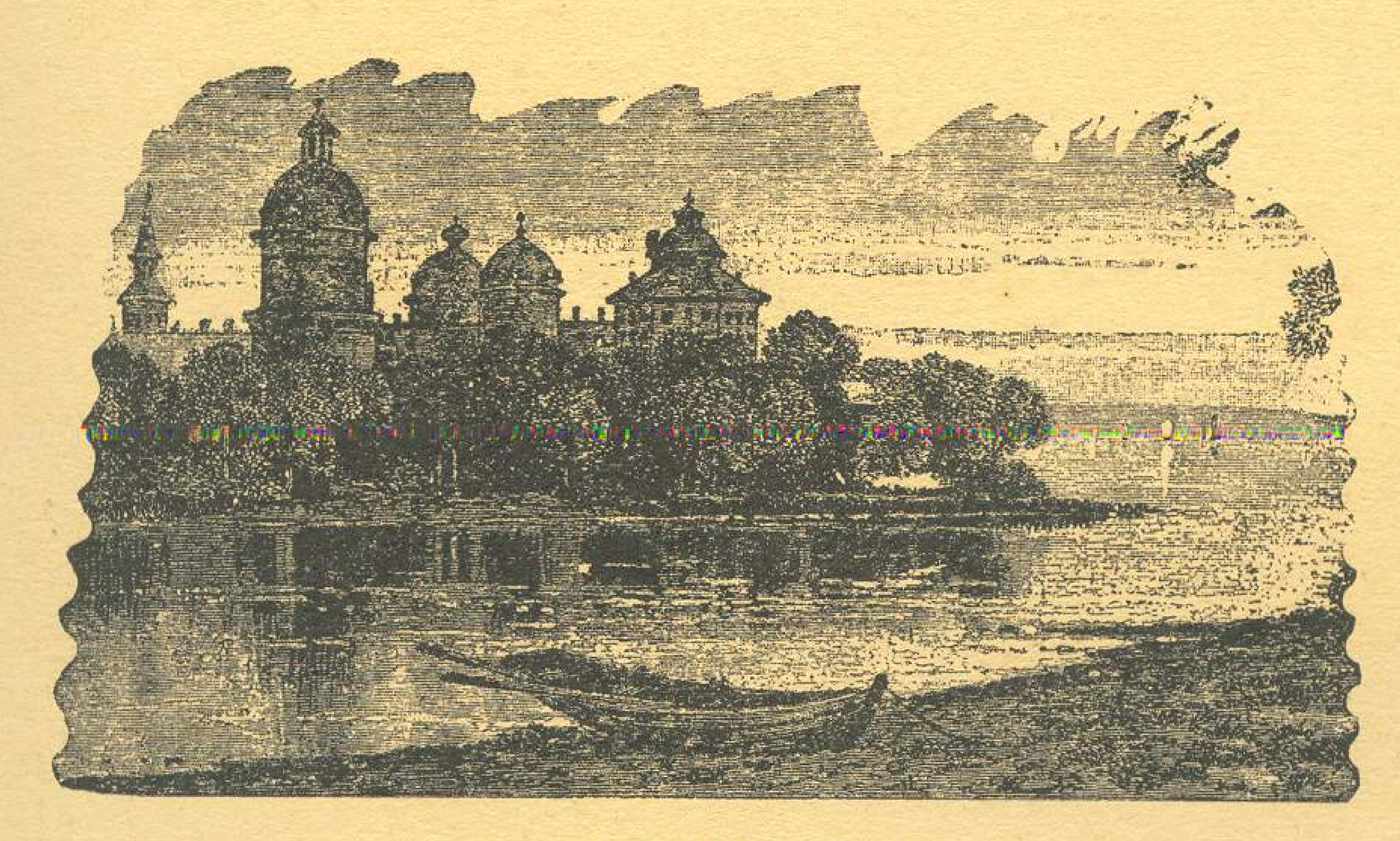
vol. 14 no. 4

colegio de arquitectos

revista mensual



Lago Malar—Suecia.

la habana abril 1930



SHERARDUCT
NATIONAL ELECTRIC PRODUCTS
NE
WIRING SYSTEMS
WIRES AND CABLES
LA TUBERIA ELECTRICA
DE DOBLE PROTECCION
UNA CAPA DE ZINC
Y OTRA DE ESMALTE
NATIONAL METAL MOLDING CO
UNDERWRITERS' LABORATORIES
SHERARDUCT
INSPECTED CONDUIT
PITTSBURGH, PENNA
ROSCAS EXACTAS
FACIL DE CURVAR
A PRUEBA DE
CORROSION Y ACIDOS
GALVANIZADA
Y ESMALTADA
DISTRIBUIDORES
WESTINGHOUSE ELECTRIC
INTERNATIONAL COMPANY
W
WESTINGHOUSE ELECTRIC
Edificio "La Metropolitana"
HABANA

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA HABANA
REVISTA MENSUAL DE ARQUITECTURA

DIRECTOR GENERAL:
LUIS DEL MONTE

DIRECTOR TÉCNICO:
S. ACOSTA

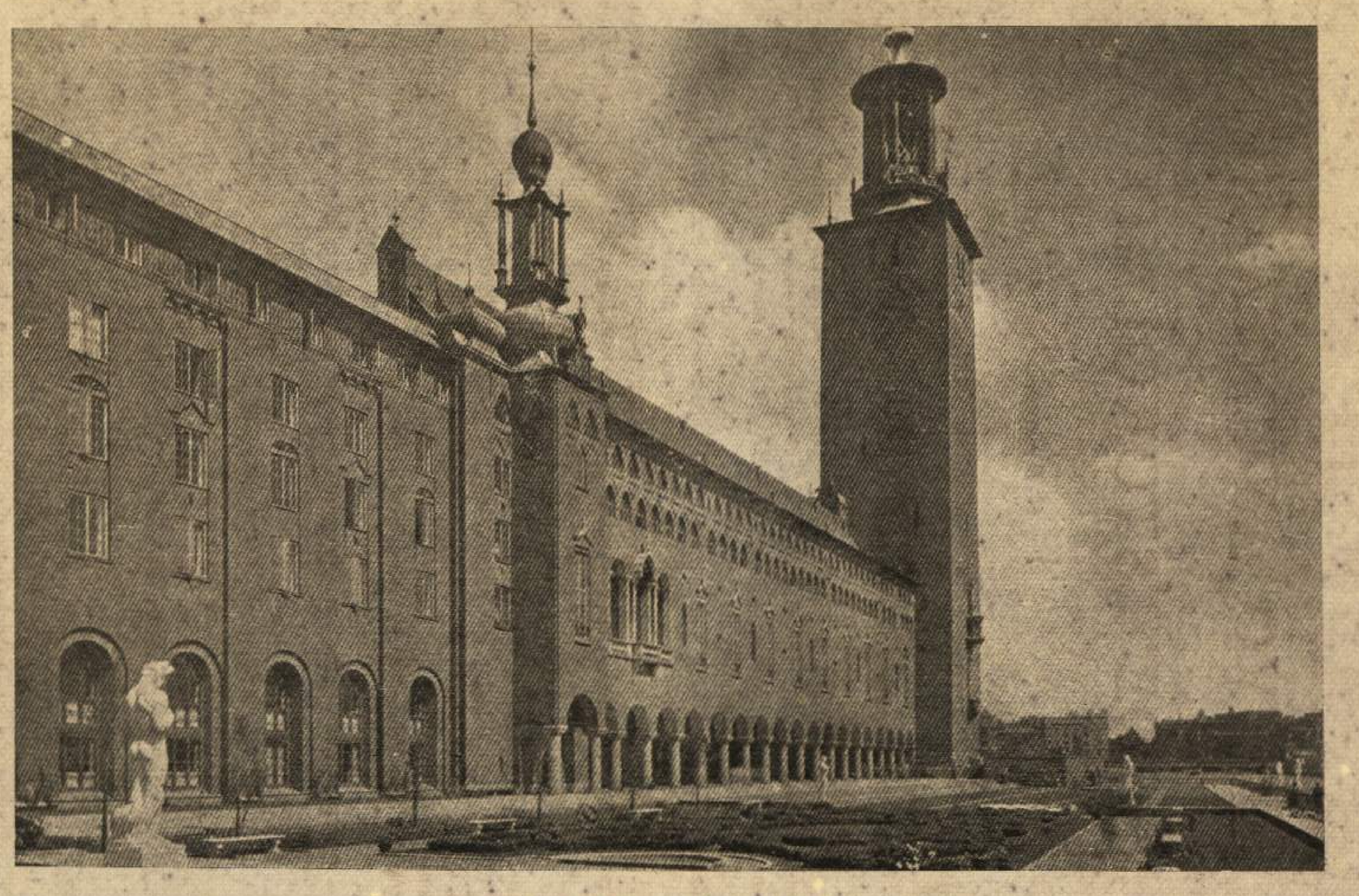


ADMINISTRADOR:
J. G. DU'DEFAIX

DOMICILIO SOCIAL: CALLE 25 Y AVE. MENOCAL
TELÉFONO: U-1640
SUSCRIPCIÓN ANUAL $3.00

VOL. XIV LA HABANA, ABRIL 1930 NUMERO 4

SUMARIO



Ayuntamiento de Estokolmo.—Regnar Ostberg, Arquitecto.

EL NUEVO AYUNTAMIENTO DE ESTOKOLMO

Por S. D'Urbino

Creemos de actualidad el análisis de este Palacio que se construyó en Estokolmo, cumpliendo a la vez el programa administrativo, y formando en si un primer plano de sumo interés en las perspectivas de esa Capital.

Hace tiempo se estudian en la Habana los primeros planos, las cortinas de piedra que van a embellecer o afear la entrada del puerto, el "pendant" asimétrico de ese conjunto todo lleno de armonía que forman el Morro y la horizontal de la Cabaña.

Por tratarse de nuestra ciudad, por tratarse de la cara nueva con que la verá el futuro, creemos que estos estudios deben hacerse con la mayor diafanidad posible, sometidos a la más severa crítica y con todos los elementos susceptibles de aportar algo.

Sinceramente pensamos que no son los jardineros, ni los urbanistas solamente, ni una oficina privada de arquitectos, ni los hombres de negocios, los que resuelvan esta clase de problemas.

Al borde del lago Malar, con un emplazamiento priviligiado, se levanta el nuevo ayuntamiento de Estokolmo. Se inauguró hace algunos años, después de largos períodos de estudios que comenzaron en 1911. Fué objeto de numerosas discusiones y apasionadas críticas el espíritu arquitectural de esta obra, que hace honor a la ciudad y a sus autores, estando reconocido mundialmente como un verdadero acierto del arte contemporáneo.

Construído enteramente de ladrillos rojos que siguiendo la tradición local son tallados a mano, mide en su planta 125 metros de largo por 75 m. de ancho.

Se accede por un austero patio de honor, pero desde la entrada se percibe el lago a través de un largo pórtico de arcadas paralelo al malecón, como aquellas del Palacio de los Doges en Venecia.

El reposo de las arcadas, la calma de las horizontales que las encierran, parece que armoniza con los bordes del mar.

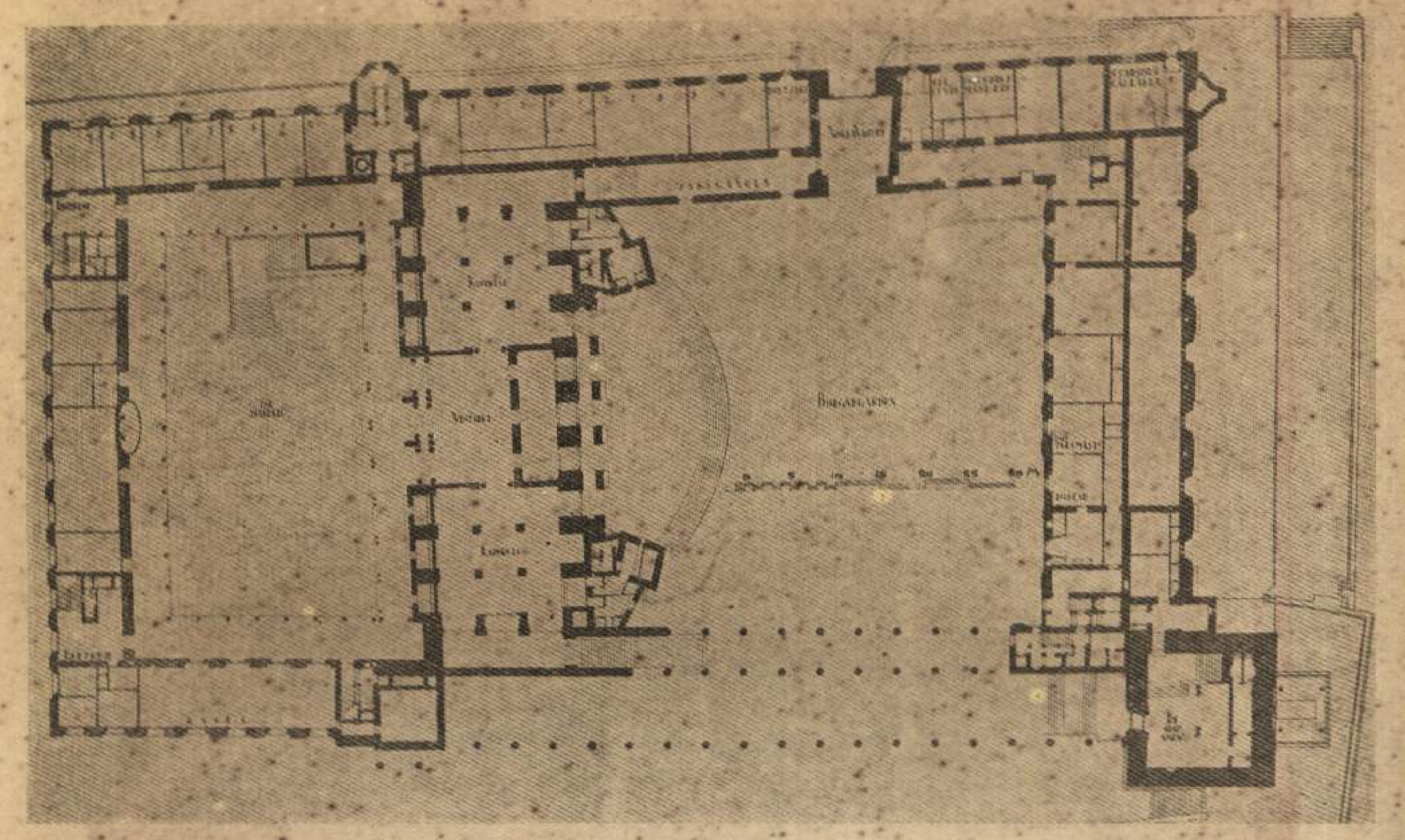
Grandes escalinatas y escaleras ampliamente tratadas conducen del patio a los salones principales.

Pasado el vestíbulo que se encuentra en el eje transversal, se entra en el "Gran Hall Azul," rodeado de pórticos bajos que sostienen altos muros de ladrillos. De este Hall, la escalera monumental conduce a una galería que corre paralela a la Sala de Fiestas, sirviéndole de expansión y reuniéndola con él, lo que permite dar una gran amplitud a las recepciones y banquetes populares.

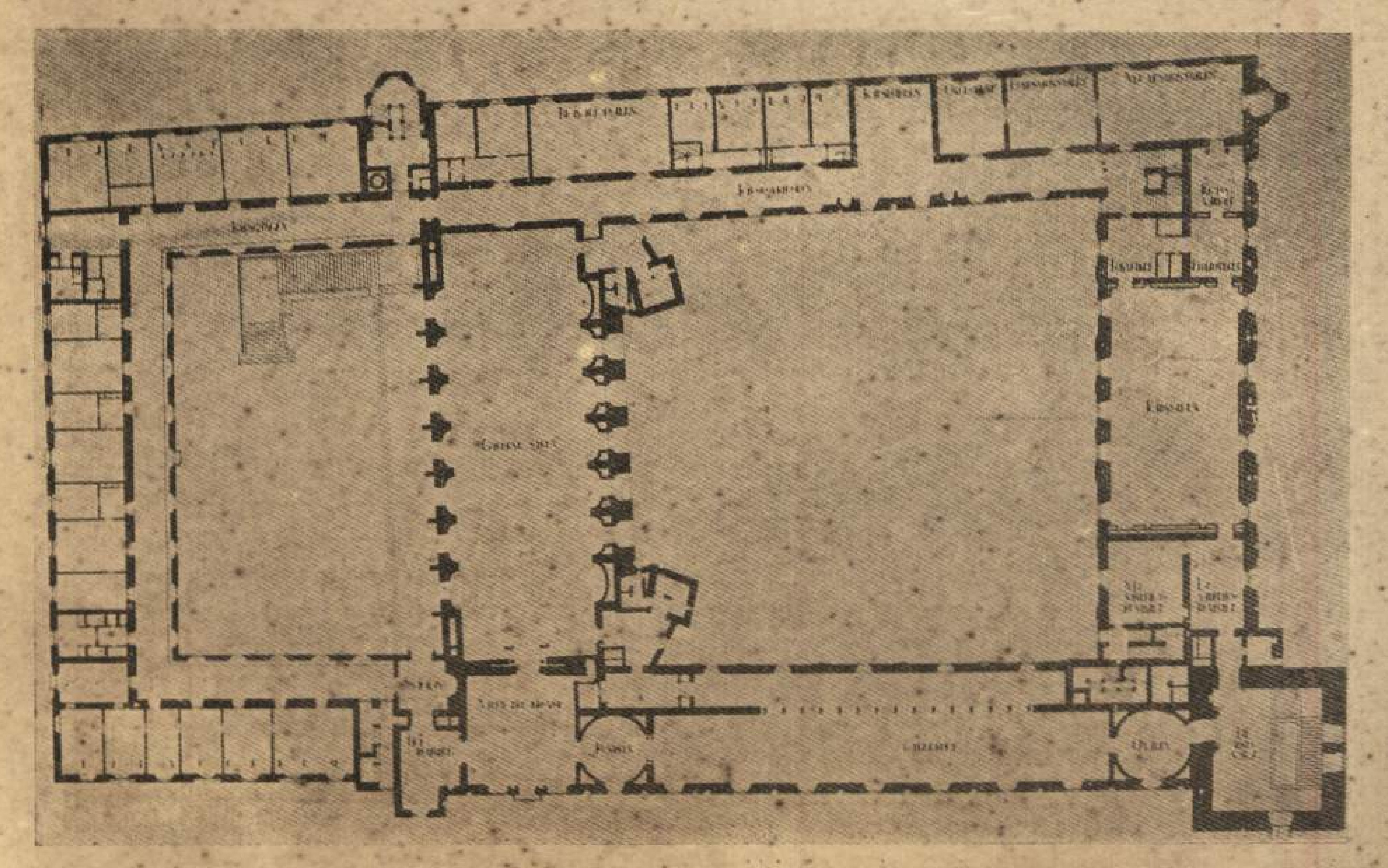
En el primer piso se encuentra la Sala de fiestas llamada "Sala Dorada." Mide 44 metros de largo por 14 de ancho, con un puntal de 12 metros. El enlosado es de mármol de Kolmarden, y todos los muros están cubiertos enteramente de mosaico ejecutados según los cartones del decorador Forseth. Estas decoraciones son ricas y de vivos colores con dibujos arcaicos. Ellas recuerdan los ingenuos decorados tradicionales, todavía hoy en uso entre los campesinos suecos.

Esta Sala es de un efecto arquitectónico grandioso, al mismo tiempo que refinado por sus proporciones, la simplicidad de sus ele-

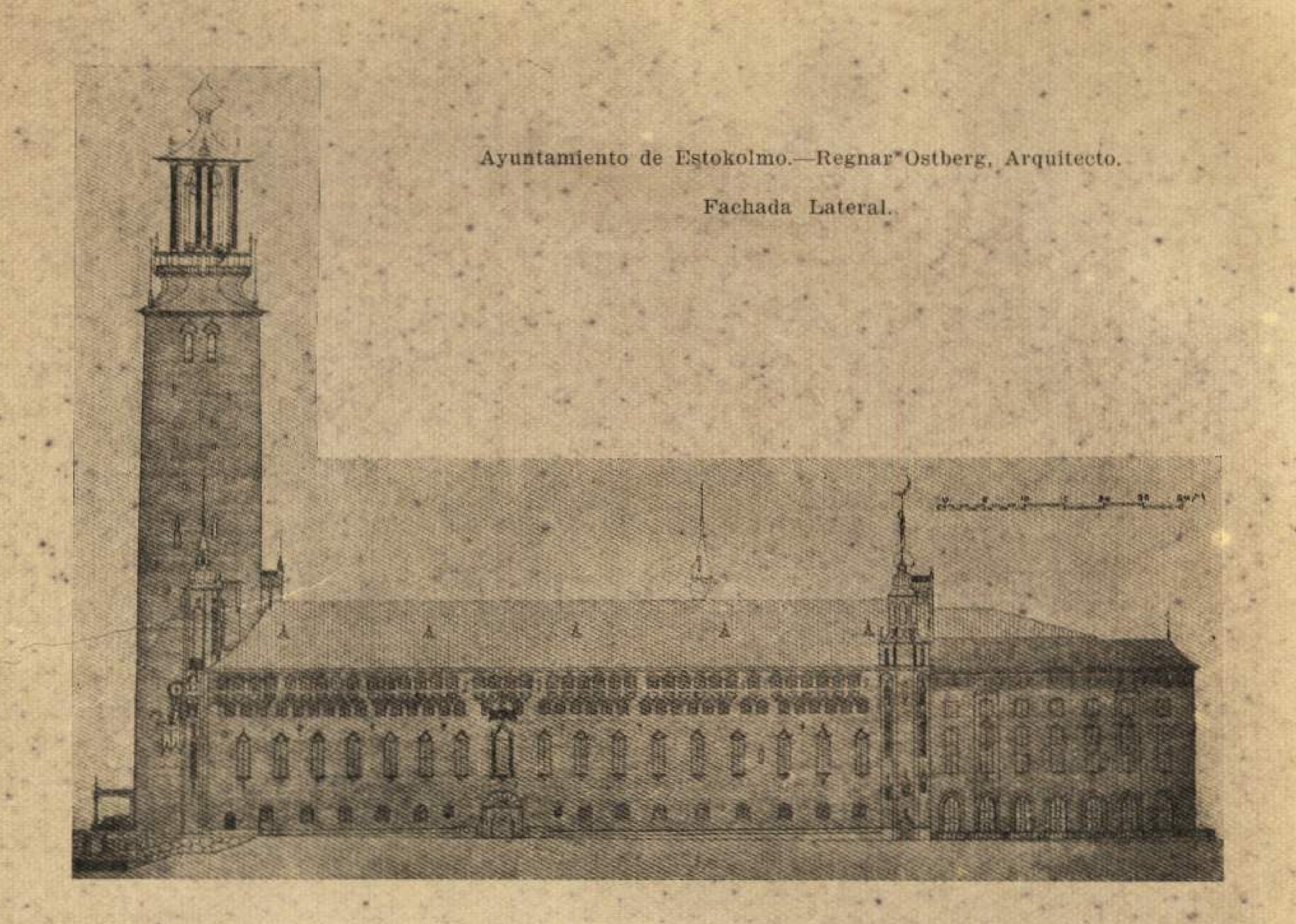
Ayuntamiento de Estokolmo.



Planta baja.

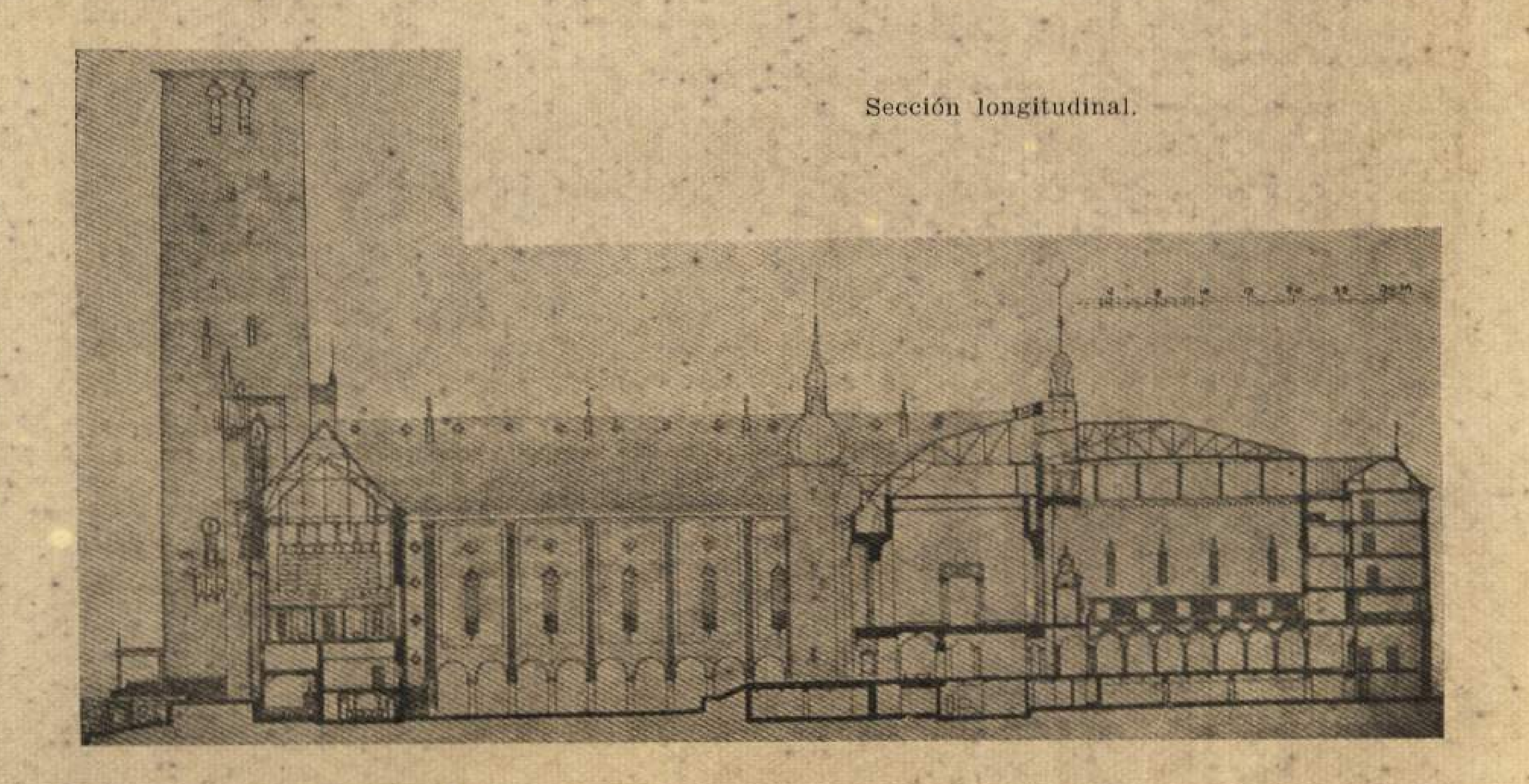


Planta del primer piso.

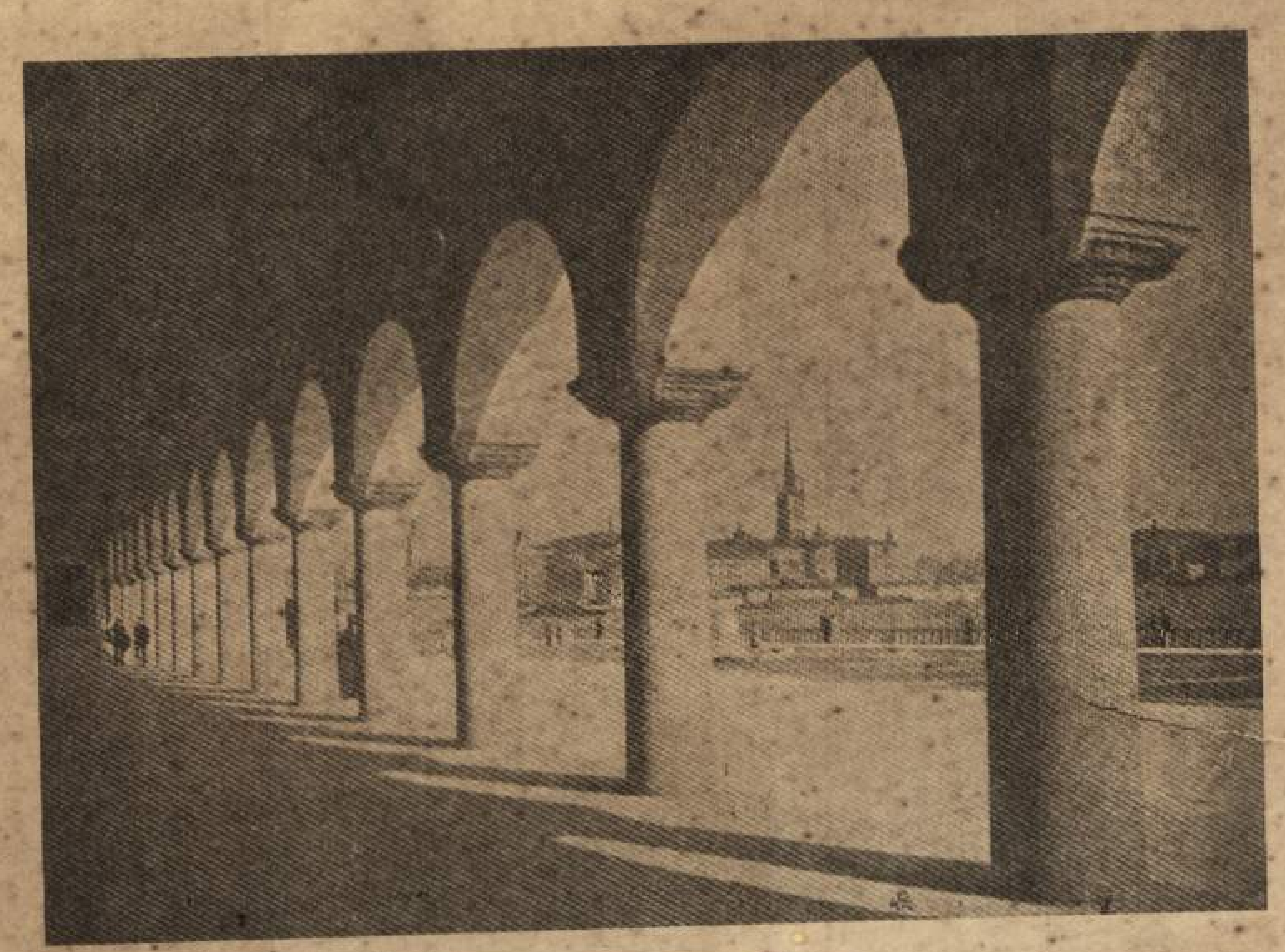


Ayuntamiento de Estokolmo.—Regnar Ostberg, Arquitecto.

Fachada Lateral.



Sección longitudinal.



Pórtico sobre el lago Malar.



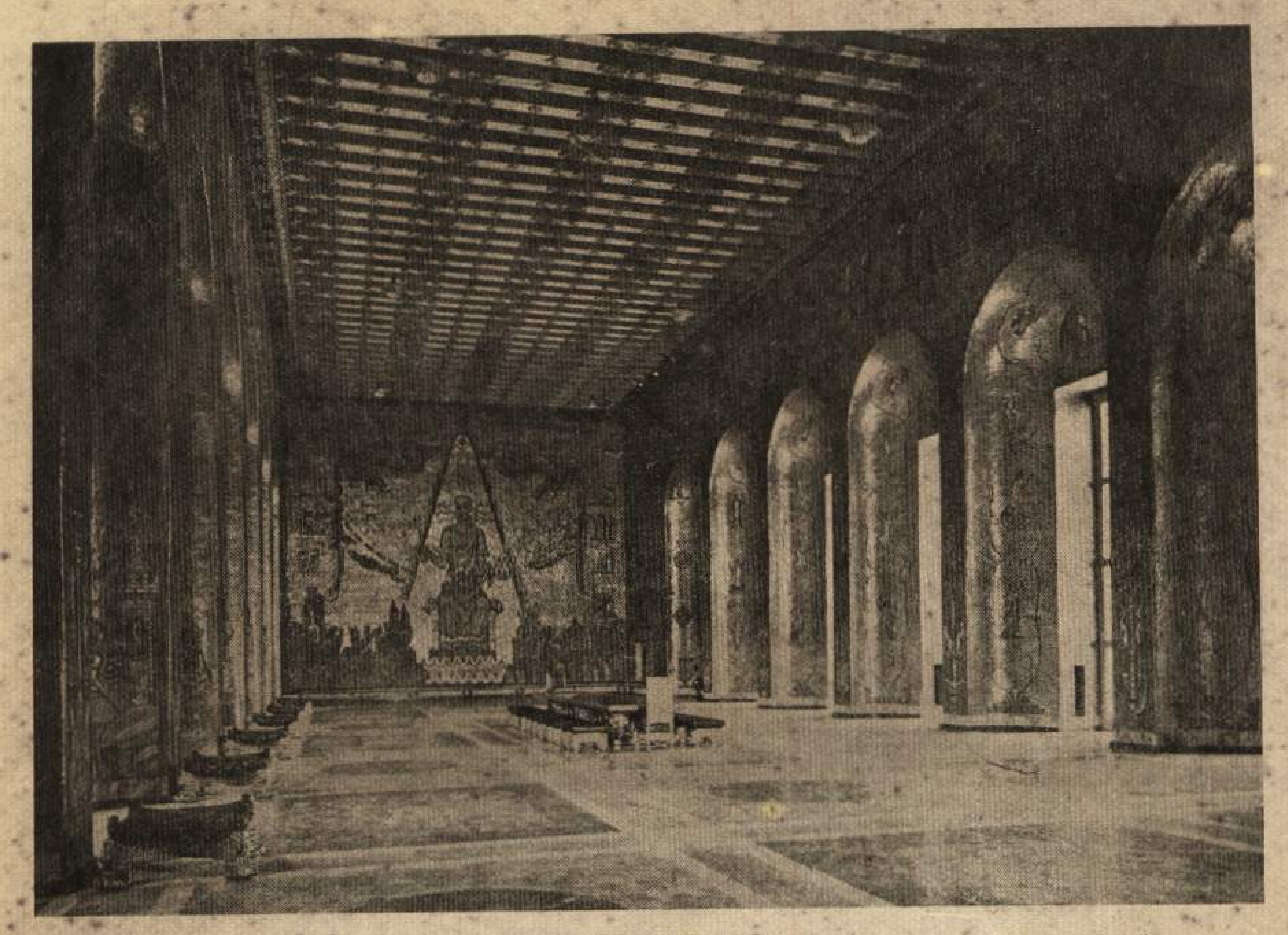


Detalles del Ayuntamiento de Estokolmo.

Ayuntamiento de Estokolmo.—Regnar Ostberg, Arquitecto.



Detalle de fachada.



Sala de Fiestas.

mentos y volúmenes, y la riqueza de sus materiales.

En toda la decoración, el arquitecto a seguido el programa que se trazó de simbolizar y glorificar la historia y la actividad de la Ciudad de Estokolmo.

Las fachadas de ladrillo rojo compuestas por grandes superficies muy simples, sin ninguna decoración teatral inútil y con altas ventanas finamente encuadradas, presentan un carácter de fuerza y majestad.

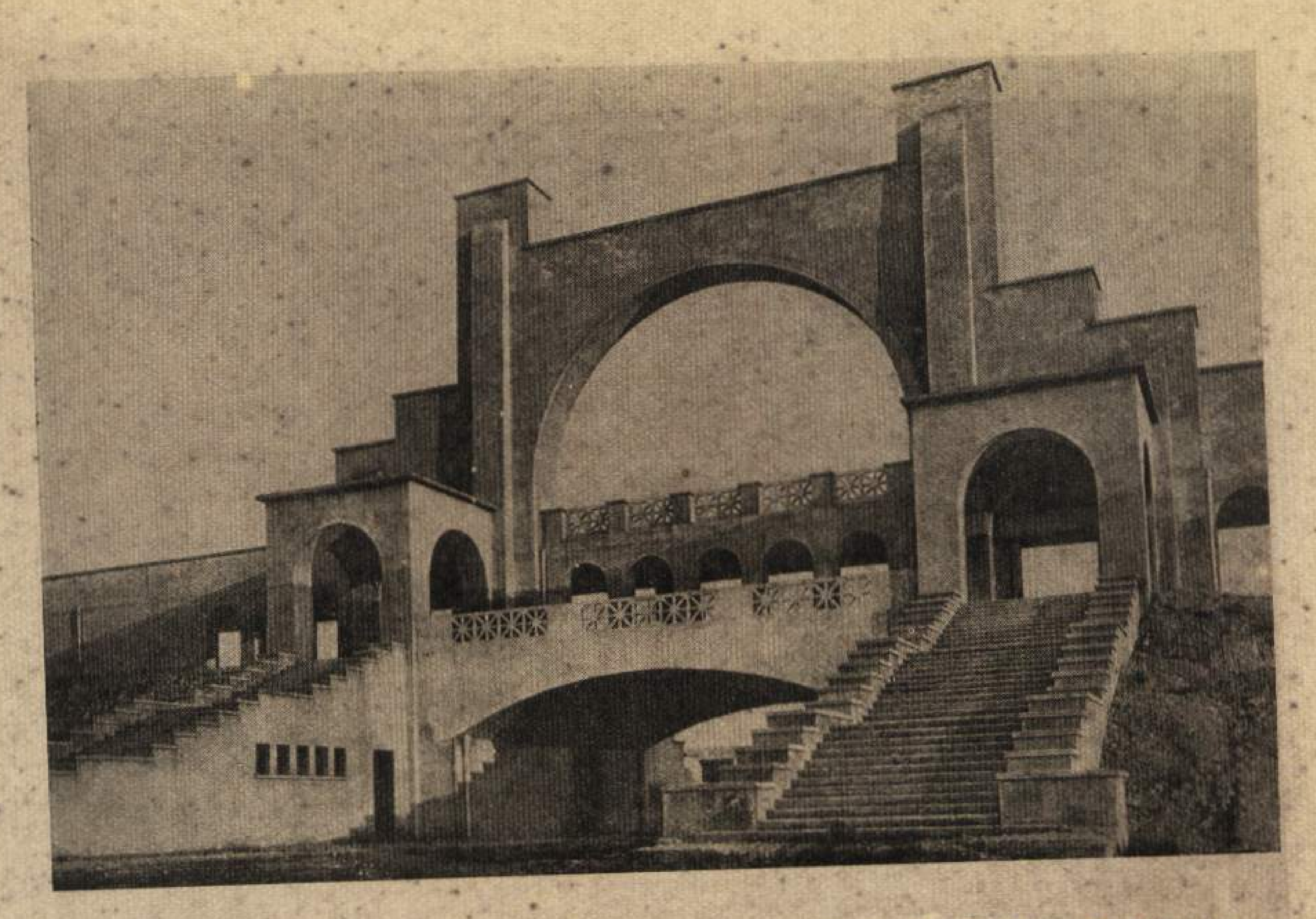
Las cubiertas están formadas con placas de cobre en número de 3,000.

Fueron ofrecidas a la Municipalidad por 3,000 ciudadanos que en ellas grabaron sus nombres. El cobre les da una tonalidad verde claro.

La torre o campanil que domina todo el edificio, soporta una literna dorada que se eleva a 106 metros.

Se observa en todo este Palacio el estudio constante de los severos efectos arquitecturales obtenidos por una gran variedad en las formas y volúmenes de las diversas salas y por la suntuosidad de la composición. Este monumento de un gran valor artístico acredita a su Arquitecto Regnar Ostberg.

Regnar Ostberg, sintió el sabor exquisito de las horizontales y verticales de la "Piazzetta," tradujo antes que nada el paisaje sin olvidar la latitud. Se miró en las aguas de su lago, creó lo pintoresco, suprimió la monotonía de tanta fachada vulgar, fué asimétrico. Allí donde hacían falta grandes paramentos extendió sus superficies. Fué maestro de su plano. Alzó sus torres o agujas cuando quiso interesar esta o aquella extremidad, y con elementos y materiales de uso corriente en su país, con elementos tradicionales ladrillos rojos, techos de cobre verde, liternas y flechas, de siluetas nórdicas, con el color, y sobre todo, con su fuerte personalidad que se descubre hasta en los nimios detalles, ha logrado una creación que ilustra su carrera y una obra que embellece Estokolmo.



ARQUITECTURA MODERNA

EL ESTADIO

Por J. M. Bens Arrarte

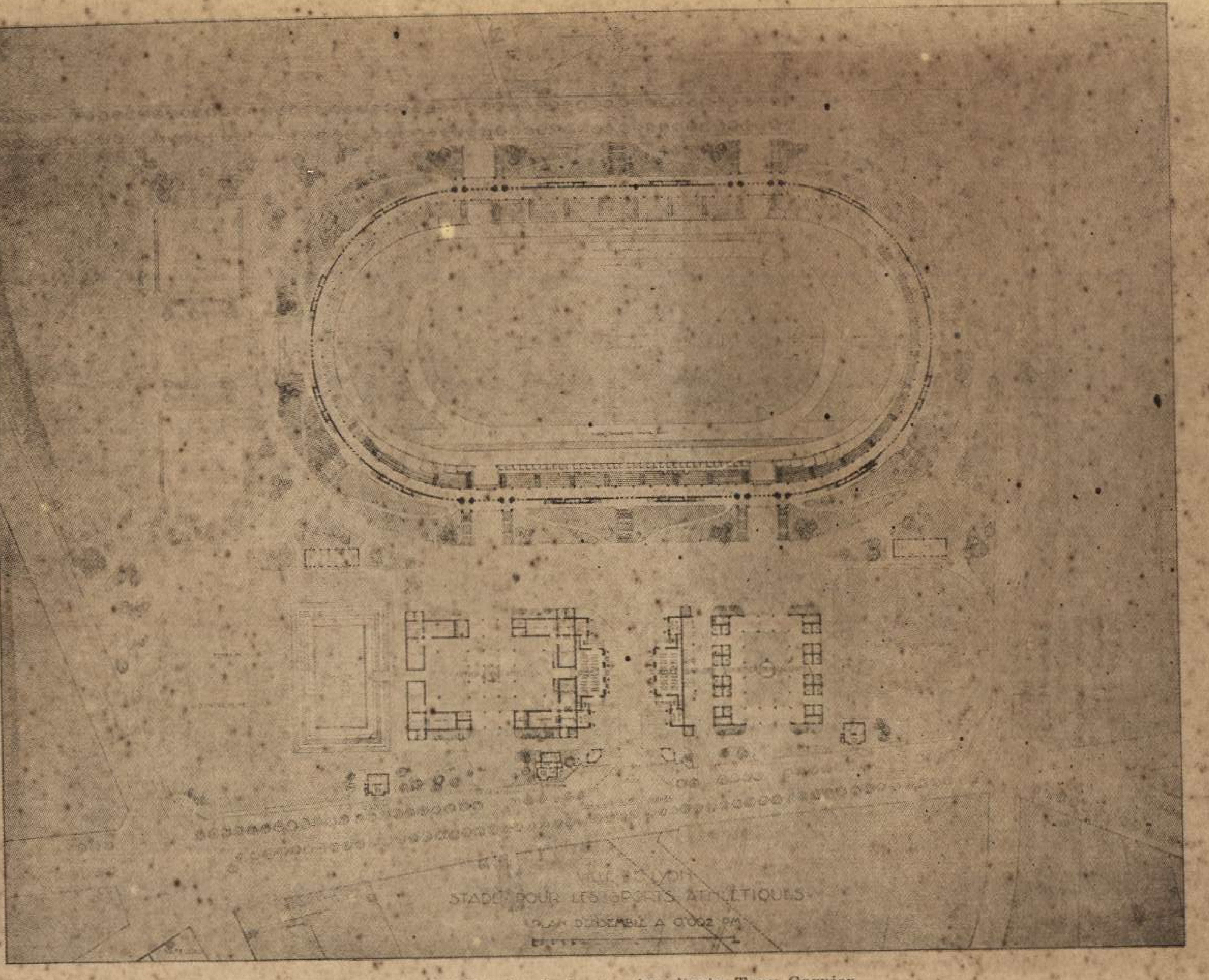
Como corolario de las Olimpiadas Centro-Americanas recientemente celebradas en esta Capital, nos ha parecido de actualidad glosar una parte de la obra maestra que el Arquitecto Tony Garnier ha ejecutado en Lión.

Por otro lado, el Estado Cubano necesita de un Estadio, no es en terrenos de tal o cual Compañía particular o Club privado donde se celebran estos eventos, y como existe también el proyecto de rehacer el Universitario, hemos creído oportuno pasar por estas páginas las principales obras de esta clase, construídas en Europa y América, a fin de que nuestras autoridades se encuentren documentadas cuando llegue el momento.

No se nos oculta que las soluciones de graderías abiertas con pórticos superiores, inspiradas de los circos romanos y que tanto se han construído en las grandes Universidades americanas, no vienen muy de acuerdo con el sol del trópico cuya violencia fuerza al arquitecto a reducir la longitud, aumentar la altura y cubrir el todo, formando el stand, y de los cuales el Hipódromo de Marianao es un bello ejemplo.

TONY GARNIER

Tony Garnier al construir el Stadio de Lion o pequeña ciudad atlética dispuso de un terreno casi a nivel por tanto sus graderías sobre elevadas, sus escaleras de acceso y entradas principales exigían una traducción al exterior. Había que interesar las fachadas que casi siempre cuentan poco en esta clase de construccio-



Planta del Estadio de Lyon.—Arquitecto Tony Garnier.



Perspectiva del Estadio.—Tony Garnier, Arquitecto.

nes. Y es difícil encontrar una solución más elegante, ni unos volumenes más en armonía que los empleados por el maestro Lionés en su conjunto.

Los grandes arcos de triunfo que encuadran las entradas de los atletas, la calma del pórtico superior que lo circunda, la simplicidad de sus elementos, la ausencia de toda decoración inútil y el espíritu clásico que se infiltra en las realizaciones de este arquitecto moderno—(cuyos trabajos vieron la luz mucho antes que Le Corbusier ni Mallet-Stevens hubieran pensado convertirse en didácticos del momento),— hacen de sus obras una escuela nueva en la tradición francesa.

La longitud de una pista en cemento armado que tiene 666,66 de largo y 7 m. de ancho destinada a los ciclistas, determina las dimensiones de la arena, (orientada cerca del N. O.-S. E.); esta pista envuelve otra pedestre, larga de 500, con el ancho reglamento de 8 m. que se prolonga sobre su eje N. E. en las extremidades a fin de formar una recta de 200 m. En los espacios libres están instalados diversos juegos; disco, saltos y al centro el foot ball y el rugby.

Entre el límite S. O. y la curva exterior se elevarán los pórticos de gimnasia; los terrenos al N. E. servirán de espacio para entrenamientos.

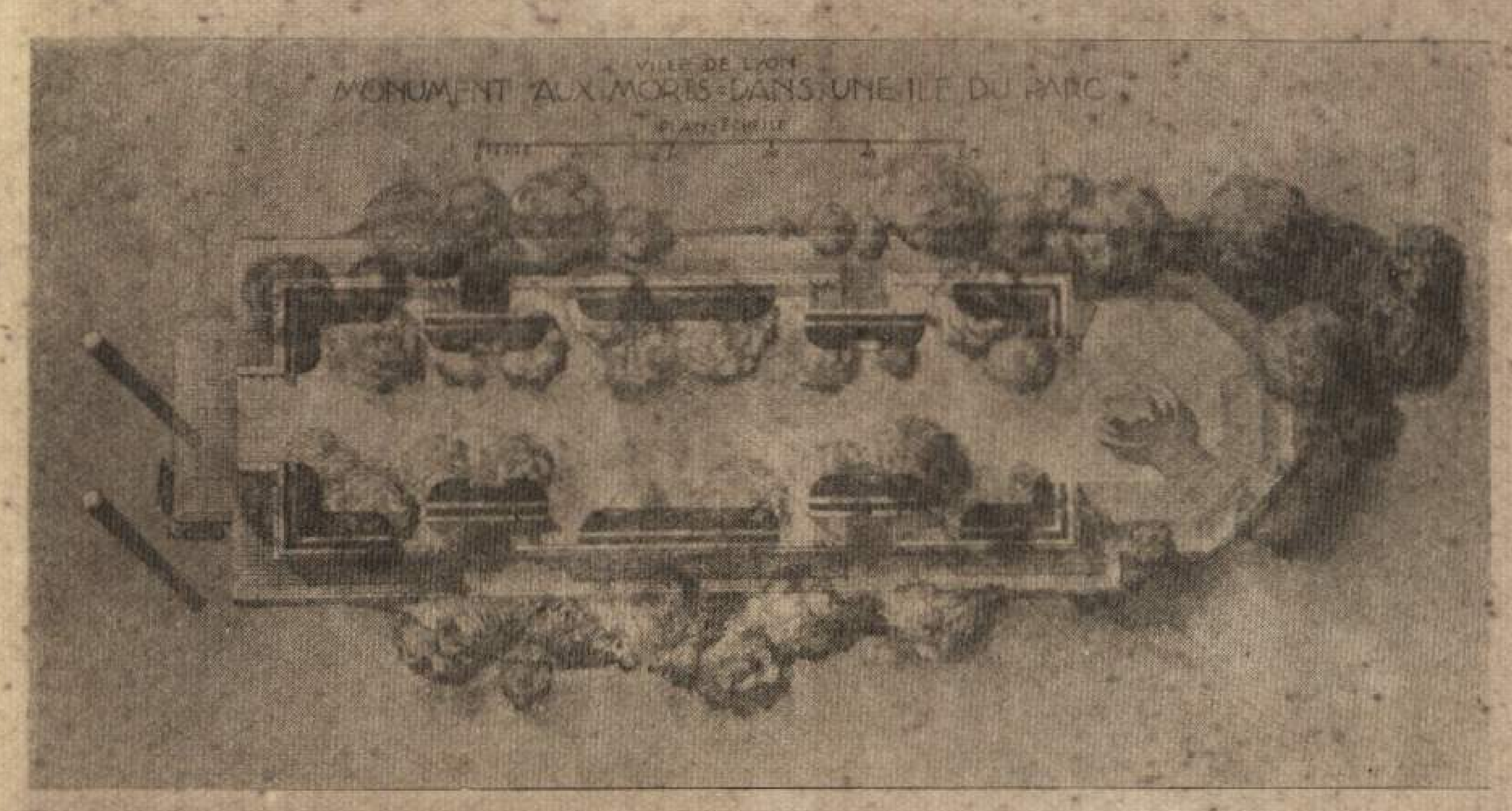
Bajo los arcos de triunfo se abren 4 entradas a nivel para los atletas. En el gran eje al S. O. cerca del límite del campo para foot ball desemboca un amplio corredor subterráneo que conduce fuera del estadio hacia el ángulo donde están los cuartos de vestir.

Están proyectados servicios de cada lado de la avenida central, Casa para los ciclistas, Casa Club de atletas, sala de reposo, hidroterapia y piscina.

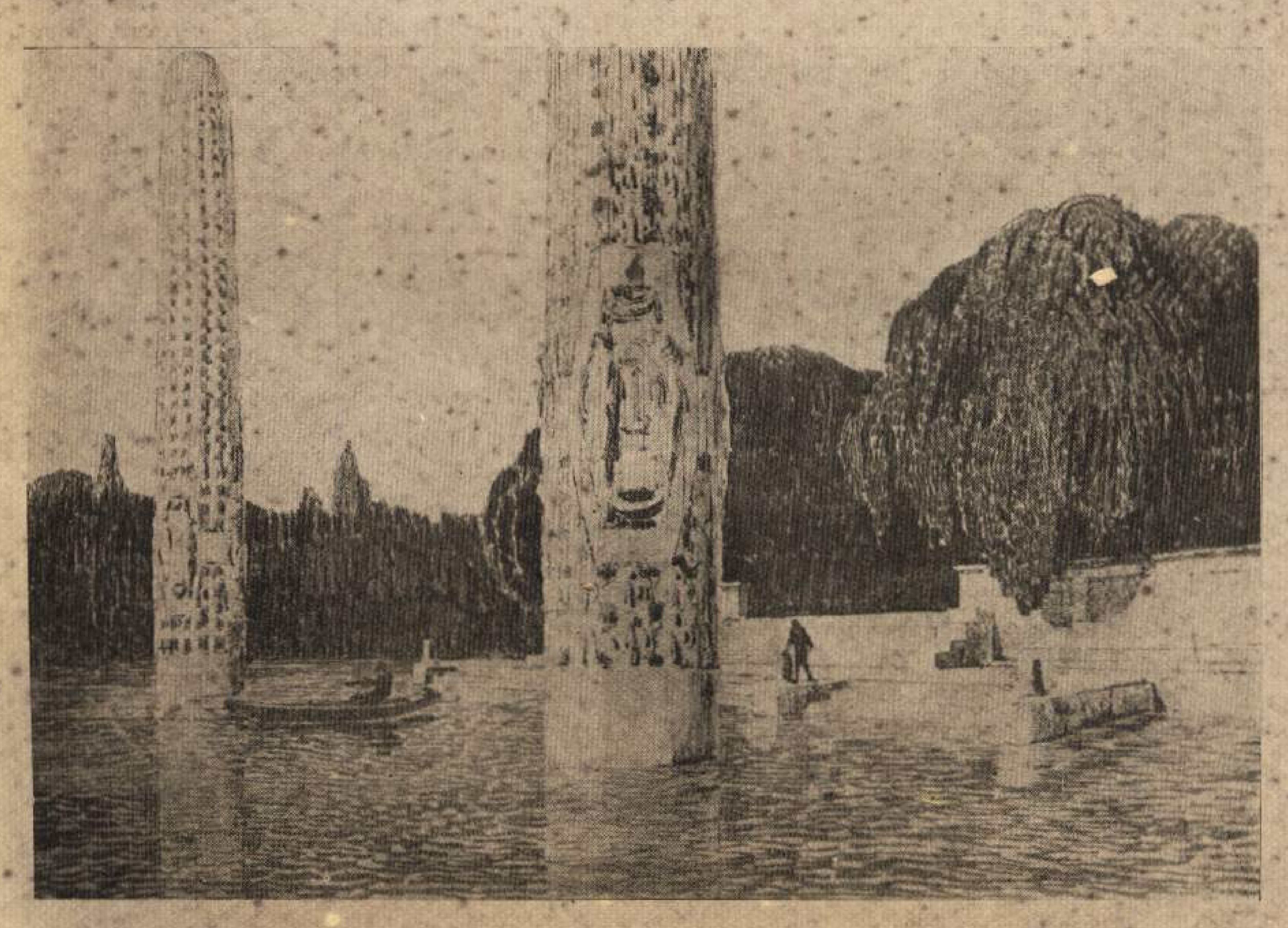
Las dependencias comprenderán, dos salas de reunión, un restaurant, cinco court de tennis y dos terrazas exteriores en las extremidades del gran eje.

La construcción se ha hecho enteramente en concreto de gravilla, concreto metálico y cemento armado.

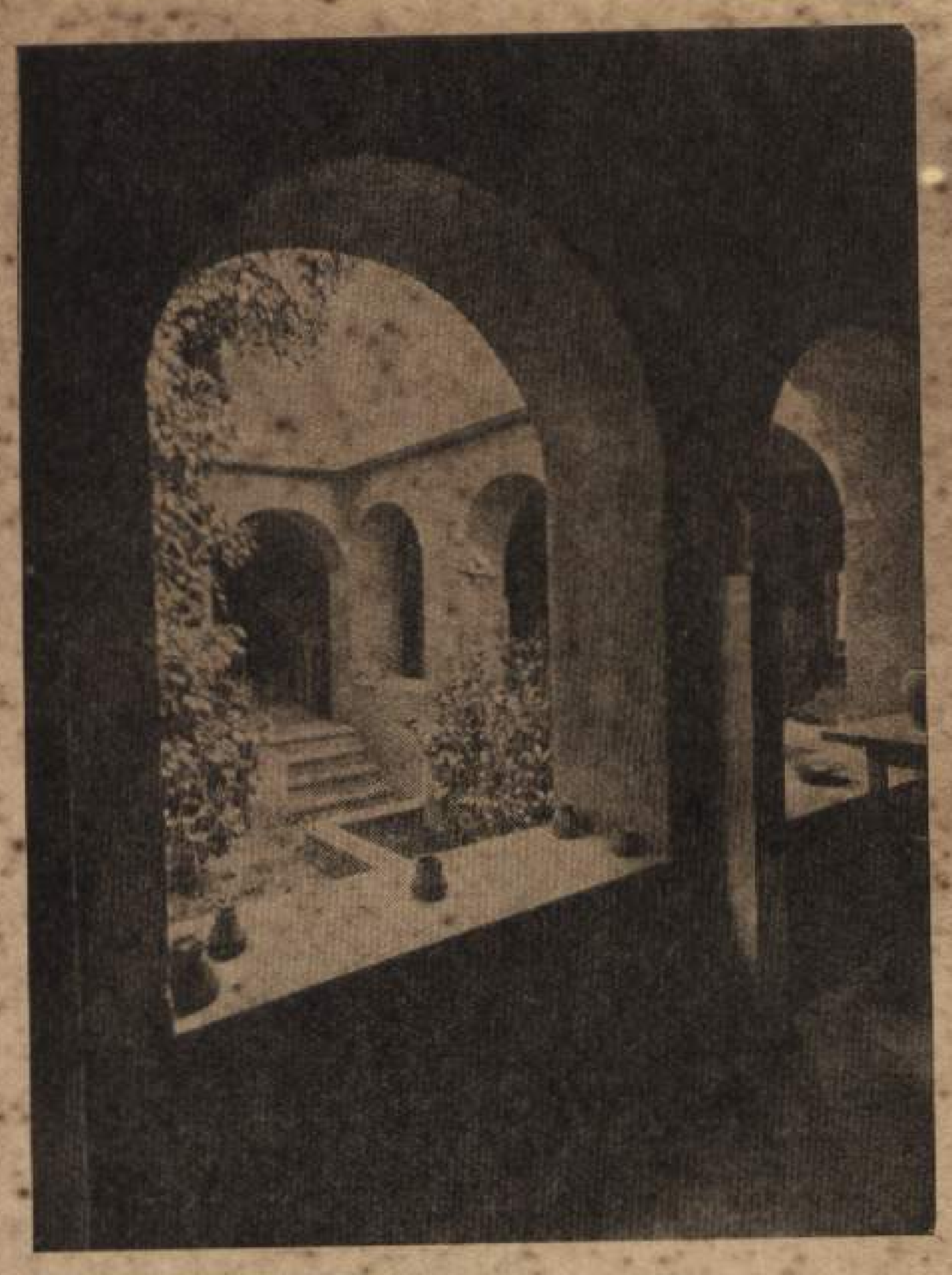
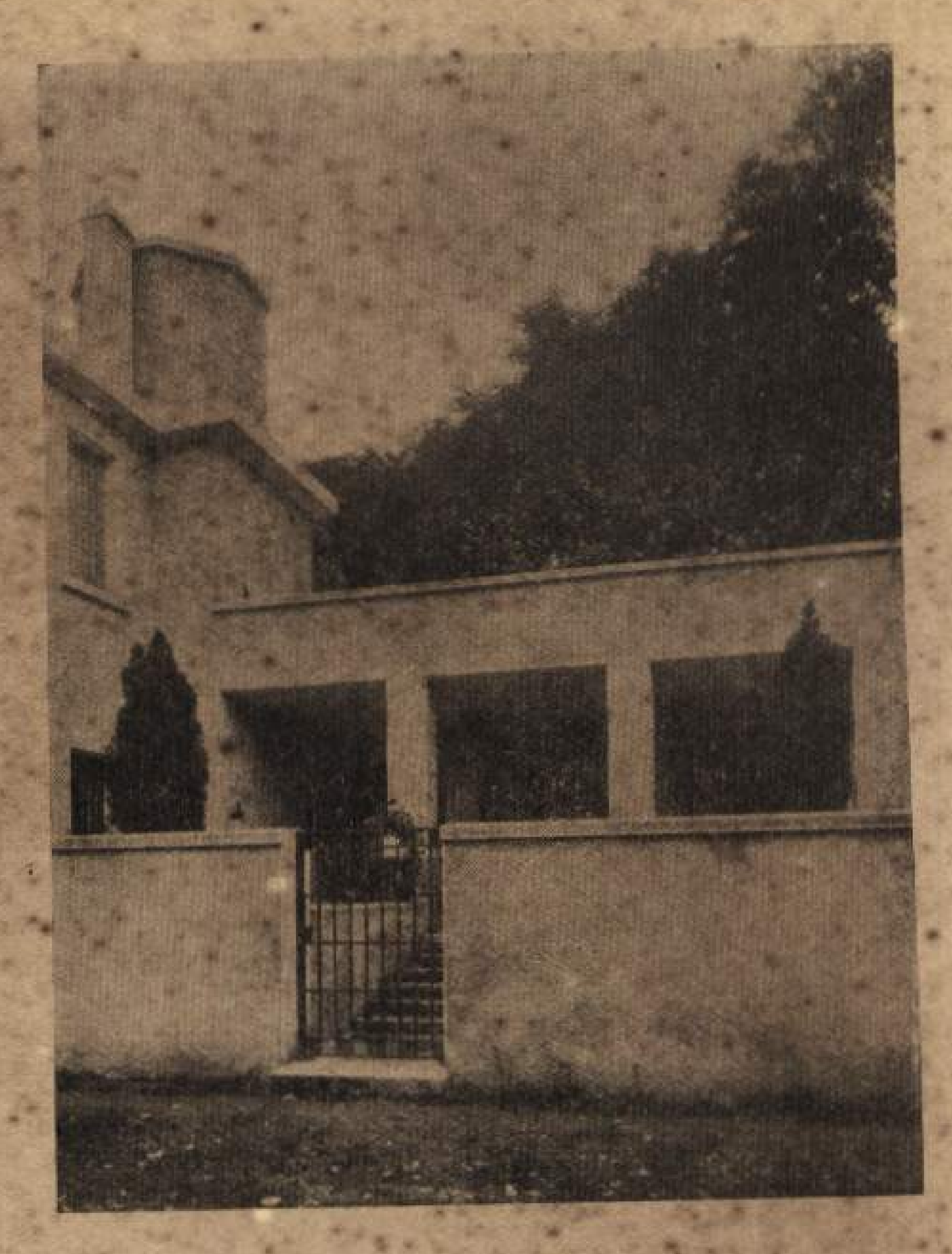
Las gradas están recubiertas con piedras de



Planta.



Monumento a los Muertos, Lyon.—Tony Garnier, Arquitecto.

Tony Garnier—Arquitecto. Villas Saint Rambert—L'ile—Barbe (Rhone)

Rocheret; ellas tienen 0.50 m. de alto por 1 metro de ancho. El pórtico que las rodea tiene una anchura de 4.90 m. La terraza está asfaltada y cubierta con enlosado. La balustrada exterior ha sido construída como muro pleno, la interior está formada por las clásicas crucetas.

No existe ornamento por ninguna parte, las tres hiladas de ladrillo que se ven sobre los pórticos, son para destacarlos de las terrazas.

Ningún detalle forzado rompe las líneas de este conjunto magnífico.

La obra de Tony Garnier en Lión es muy extensa. No pretendemos en estas cortas líneas abarcarla. Ella comprende un Hospital Franco-Americano, los Mataderos, una Escuela de Bellas Artes, diversos monumentos conmemorativos, Proyectos de Bolsa, etc.

Gran Prix de Roma, formado en un ambiente de academia, a su vuelta de la Villa Medicis, en la primera década del siglo se revela como arquitecto funcionalista, dándole al concreto armado la serenidad clásica.

El empleo de volumenes simples dentro de una geometría limpia, caracteriza también el arte de Tony Garnier en Francia, como el de Dudok en Holanda y Lloyd Wright en América. Son arquitectos que sin recurrir al pastiche, construyen más que decoran, haciendo obra de artistas sin otros elementos que la armonía de las proporciones y la pureza de gálibos y perfiles.

Por tanto no vacilamos en recomendar su estudio a los jóvenes compañeros que perdidos en el desconcierto del momento confunden una arquitectura de feria, transitoria, por definitiva o no distinguen entre la reclame de los fondos para cine, la arquitectura de barcos y el dogmatismo "enrage" de algunos innovadores.

LOS EFECTOS LUMINICOS EN LA EXPOSICION DE BARCELONA

Por C. J. Stahl, Ingeniero.

(Traducido del inglés por J. E. Weiss)

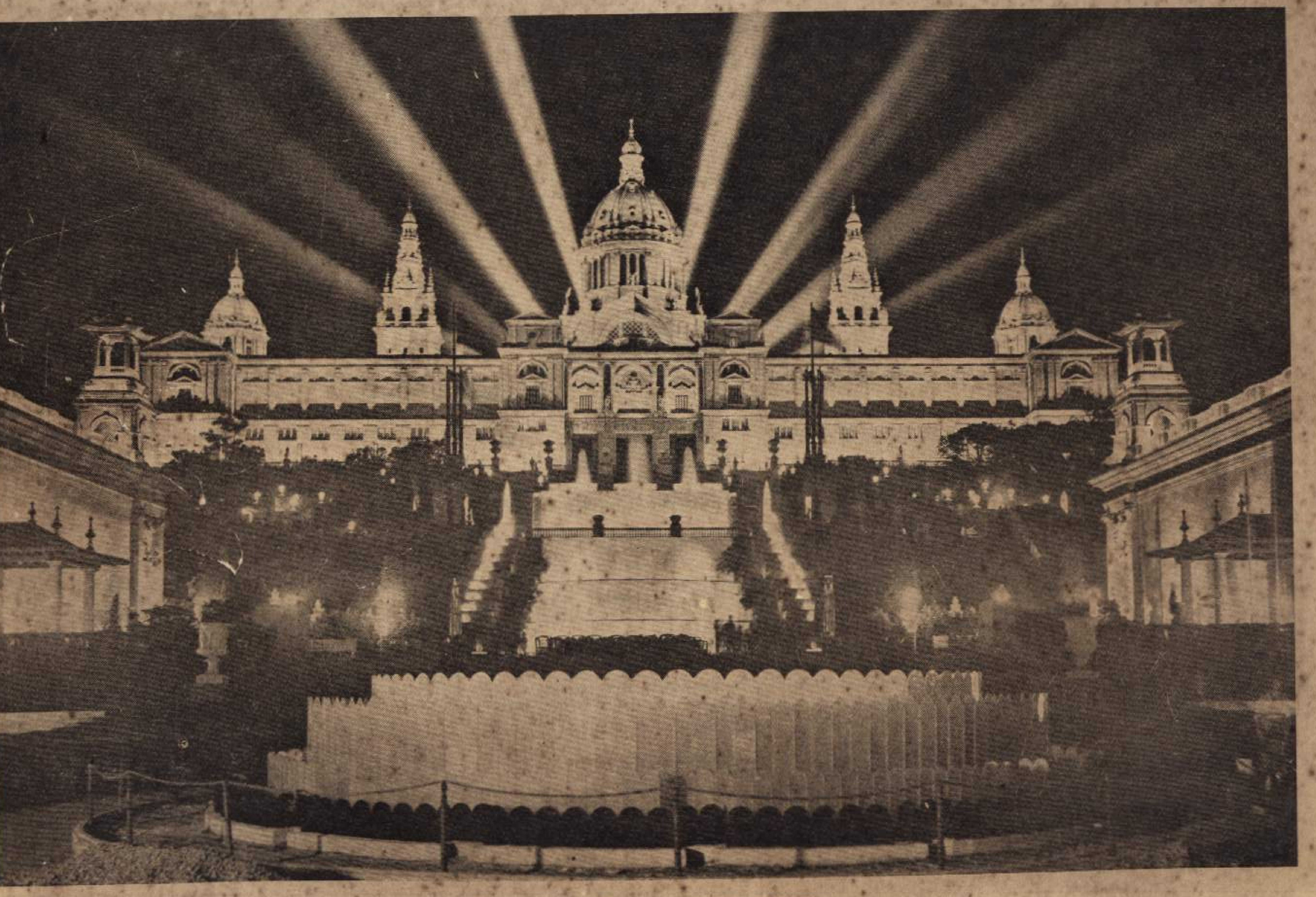
La iluminación polícroma de la Exposición de Barcelona es realmente notable, tanto analizada desde el punto de vista de sus componentes parciales como apreciada en conjunto. El arte de la pintura lumínica dista mucho de hallarse plenamente desarrollado y de ser provechosamente aplicado. Sin embargo, la apreciación de su potencialidad crece de día en día, y la Exposición de Barcelona es una prueba palpable de ello.

La Exposición Internacional de Barcelona emplea la iluminación polícroma móvil en una escala mucho mayor que la que hasta ahora se había intentado en casos semejantes. Y esto se refiere tanto a la cantidad de luz de color empleada como a la superficie sobre la cual se mantiene la sucesión coordinada de variaciones lumínicas. Los que visitan la Exposición gozan del bellísimo espectáculo de una iluminación exterior polícroma que por primera vez se aplica a producir una "movilidad sincronizada"—tanto en cuanto a colores como a intensidad—sobre tan vasta área.

En los estudios preliminares para conseguir estos efectos, se partió del principio que ninguna instalación vulgar podría satisfacer al culto público del presente. Cada vez se hace más difícil "impresionar". Efectos lumínicos de todas clases son ya patrimonio de los teatros, de los cines, de los anuncios callejeros, de las fiestas públicas y de las exposiciones, hasta que nuestra sensibilidad se ha saciado y se halla casi imposibilitada de reaccionar. A este público a prueba de emociones es preciso presentarle algo verdaderamente extraordinario si queremos vencer la indiferencia con que dis-



(Fig. 1)



Exposición de Barcelona—Vista nocturna.



Fuente Monumental.

trae sus ratos de ocio; y ello sólo puede conseguirse atendiendo a las cualidades fundamentales siguientes:

1.—Armonía en proporciones y colores.
2.—Colosalismo.
3.—Misterio.
4.—Novedad.

Gran empeño se tomó en este caso en conseguir la primera cualidad. Amplios recursos y ocho años de construcción hicieron posible la segunda en el más alto grado; pero la tercera y la cuarta ofrecían serias dificultades, ya que debido a la topografía del terreno era muy difícil ocultar las fuentes lumínicas. Muchos ensayos preliminares realizados en un laboratorio instalado en el Palacio Alfonso XIII y confirmados después en pruebas en pequeña escala verificadas sobre el terreno, dieron al fin los resultados deseados.

El terreno elegido para la Exposición se halla a las puertas de Barcelona, y es, como se sabe, la cuesta del Montjuich que queda del lado de la ciudad, y a una elevación mucho mayor que la del área urbana, de modo que desde cualquier parte de esta gran metrópolis de 1,000,000 de habitantes puede contemplarse por las noches la iluminación en toda su belleza. Los más grandes Arquitectos, Ingenieros y Jardineros de España se unieron para transformar esta colina en una serie de terrezas y jardines en los que árboles frondosos, bellísimos canteros de flores, fuentes y estátuas suplementan y realzan los catorce grandes palacios que comprende la Exposición.

El croquis que se acompaña (Fig. 1) muestra el área central o avenida principal de la Exposición, a lo largo de la cual se desarrollar los grandes efectos de policromía lumínica. Desde la entrada hasta el Palacio Nacional hay una distancia de 600 metros, siendo el ancho normal de 65 metros que aumenta a 300 en la gran Plaza de Bellas Artes (f-f). Al pié del croquis está la Plaza de España, donde por el módico precio de una "peseta" se gana acceso a la Exposición, pasándose de la monumental portada a la Gran Avenida de las Américas, flanqueada por algu-



Fuente Monumental Nocturna.

nos de los más bellos palacios de exhibición. En la parte superior de ésta Avenida está la Cascada No. 1 (a) y subiendo la escalinata que queda a cada lado de la misma llegamos a la Plaza de Bellas Artes, con la Gran Fuente (e) al centro y fuentes secundarias en los puntos f-f. Llegamos después a la Cascada No. 2 (b), a cuyos lados otra escalinata conduce a una terraza en dos niveles con el Palacio de Alfonso XIII a la izquierda y el de la Reina Victoria a la derecha. Más allá está la Cascada No. 3 (c) y la No. 4 (d). Entre las dos hay un espacio de 40 metros con explanadas a cada lado. Dominando toda esta área central está el bello Palacio Nacional.

Esta gran Avenida presenta un panorama de sin igual colorido, consistente en cascadas, fuentes, ornamentos de cristal, urnas, incensarios y macetas, todos iluminados interiormente, y cuyos componentes principales son los siguientes:

1.—Una aurora producida por 24 reflectores de 36" y 150 amperes, colocados detrás de la cúpula del Palacio Nacional.

2.—Cuatro cascadas iluminadas con colores móviles, de modo que el color parece correr como el agua que lo lleva, aunque algo más despacio.

3.—Más de cincuenta fuentes, todas profusamente iluminadas y controladas de manera que los cambios de color pueden ser sincronizados con los colores de las cascadas.

4.—Unas doscientas columnas de cristal de varias formas, e innumerables macetas, urnas, etc., cuya iluminación está sincronizada en igual forma.

5.—Las fachadas que flanquean esta Avenida pueden iluminarse con luz blanca o de color, a voluntad.

6.—En la torre (A) a la entrada está la estación de control de toda la iluminación, de la cual por el intermedio de tres subestaciones subterráneas parten todos los circuitos.

Si ahora nos imaginamos frente al Palacio Nacional, observaremos que toda la fachada de colores, cuyos focos de oigen se han ocultado hábilmente. Suponiendo que en ese momento la luz que baña el Palacio es azul, pronto nos damos cuenta de que se está realizando un cambio.

El azul se vá desvaneciendo en un azul cada vez más claro, hasta producir el efecto de un amanecer, en el que a medida que las unidades blancas adquieren toda su intensidad, desaparece el color. A poco un rosa pálido vá tiñendo el blanco, y se vá intensificando hasta llegar a un rojo vivo, reminiscente de las brillantes puestas de sol del Mediterráneo. De pronto, de detrás de la cúpula del Palacio Nacional, una aurora de rayos de colores se abre como un abanico hacia el cielo. En este momento la luminaria de la Avenida semeja una gran corriente polícroma en que se unen las cascadas, fuentes, columnas y demás ornamentos de cristal, iluminados por dentro. Todos se hallan encendidos con luz de color que pasa por distintas fases de intensidad, de modo que parece deslizarse como un río de arriba a abajo del área central inclinada. El efecto es el de una gigantesca escalinata fluída, de media milla de largo, iluminada con olas de color en lento movimiento. Así, por ejemplo, vemos el azul salir del Palacio Nacional a la cabeza, y moverse lentamente hacia abajo; cuando el azul ha andado unos 200 metros, aparece una mezcla de rojo que se va intensificando. Sigue el verde, y luego el blanco, que se mantiene hasta que los colores en movimiento han llegado a la pared baja de la Avenida.

Entonces, mientras las cascadas, las fuentes y los pedestales de cristal de la Avenida se apagan por completo, surge de repente en el centro de este panorama el chorro central de la Gran Fuente, que con su altura e intensidad basta por sí sólo a iluminar toda la Plaza. La atención se concentra por algún tiempo en éste, el espectáculo más impresionante de la fuente más maravillosa que el mundo ha conocido.

Hay un período durante el cual la Gran Fuente cambia constantemente, tanto en su aspecto hidraúlico como en su colorido; y entonces se desvanece gradualmente, despues de lo cual las fachadas de los Palacios se ilumina intensamente

con luz blanca, marcando vigorosamente su silueta contra la oscuridad del cielo. Simultáneamente, las cascadas, las fuentes, los árboles, las urnas de piedra y ornamentos de cristal se iluminan, contribuyendo a realzar el efecto del conjunto.

Esta gran visión de magnificencia y esplendor, sin variación alguna, contrasta vigorosamente con la movilidad del cuadro anterior; pero sólo dura unos minutos. De repente hay un nuevo cambio:—las fachadas, cascadas, fuentes, árboles, y ornamentos se tornan al rojo vivo. Después del movimiento rítmico del primer cuadro, y de la deslumbrante fijeza del segundo, este cambio abrupto es muy impresionante. Toda el área central, incluyendo las personas y los objetos que en ella se encuentran, se iluminan de rojo, y en lo alto la aurora también proyecta rojos destellos. Pasados unos minutos, el rojo se torna en verde en toda la zzona. El efecto es fantástico, sobre todo si se observa la cambiante apariencia de las gentes y los objetos bajo la nueva luz.

Por medio de simples botones puede repetirse desde la estación central el cielo completo o cualquiera de sus partes. En esta estación uno a más artistas supervisan la composición de la variedad infinita de combinaciones polícromas, de las cuales pueden prepararse veinte de antemano. Sin embargo, la Gran Fuente continúa ofreciendo aspectos distintos a los de la exhibición anterior y produce nuevas combinaciones todavía por espacio de tres o cuatro días ,a causa del gran número de ellas obtenidas por el movimiento de las aguas, que permiten seis horas de operación cambiando cada dos minutos, sin repetir la misma combinación. Y así, es posible visitar la Exposición de noche repetidas veces y descubrir cada vez en la iluminación decorativa y en la fuente luminosa nuevos e insospechados aspectos de una fantasía policromática e hidraúlica sin precedentes, imposibles de describir con palabras.

(Cortesía de Pencil Point).

RESEÑA HISTORICA DE LA INDUSTRIA CERAMICA

Por el arquitecto Sr. José Menéndez Menéndez

En los oscuros albores de la vida humana, un hombre primitivo transitando por las márgenes de un río próximo a la caverna que habitaba, dejó la huella de sus pisadas en el material plástico que allí se encontraba; huella ésta, que si superficial en la materia, profunda había de ser en el transcurso de los tiempos, y clave aclaratoria a veces, de nuestras civilizaciones anteriores. Aquel hombre prehistórico pudo observar que la depresión por él formada en la tierra constituía un excelente depósito para el agua que allí se detenía.

Fuera esta u otra la manera como aconteció el primer fenómeno, lo cierto es, que el azar lo llevó a pensar que aquello que había sucedido espontáneamente podía ser provocado, empezando así la construcción de depósitos o vasijas de barro. El abandono de alguna de aquellas a los ardientes rayos solares de épocas tan remotas, fué capaz de endurecer hasta cierto grado el barro de aquella rudimentaria vasija primitiva. Que ésta fué la primer aplicación que de la tierra se hizo no cabe duda, pues el propio nombre actual "CERAMICA" se deriva de la palabra griega, KERAMOS que empleaban estos para nombrar los cuernos ahuecados en que depositaban los líquidos; igual significado tenía la palabra FIGULINUS de los latinos.

Tan preciado es el valor de todo lo que a

arte cerámico se refiere, que pudiéramos decir parodando una frase célebre: Que la Historia de la Humanidad principalmente en su parte espiritual, está escrita en barro, cuyo testimonio son las innumerables reliquias, que pretéritas civilizaciones nos han legado. No obstante su fragilidad, estos objetos han llegado hasta nosotros y con gran abundancia, debido probablemente al valor religioso que tenían los vasos consagrados por la religión que debían trasmitir a las generaciones futuras, los misterios del culto, representaban además la fragilidad humana, y la presencia de ellos en las tumbas era un homenaje rendido a los muertos; en algunos pueblos el ataud mismo consistía en una tinaja de barro. Con el mismo orden de ideas parece relacionarse el mito egipcio que nos ofrece al Dios Khum modelando sobre una rueda de alfarero el huevo del Universo y el hombre.

La cerámica como se vé mereció de los antiguos gran estimación en el orden religioso y moral, teniendo, como en Grecia, barrios especiales donde residían los alfareros; y es de advertir, que la fragilidad de los objetos cerámicos que le resta valor práctico es quizá lo que la ha hecho más estimada.

La primera aplicación del barro, dijimos, fué la construcción de vasijas, pero enseguida el genio creador que se llama necesidad, le encontró nuevas aplicaciones y empezó a usarse en forma de ladrillo, principalmente en aquellos lugares como Asiria y Caldea, en que la piedra escaseaba. En la primera época, esos ladrillos fueron simplemente de barro secado, adobe, y constituyó un gran adelanto la cocción del mismo para endurecerlo, empleándose entonces el barro mezclado con productos vegetales que favorecían el proceso de cocción quemándose a su vez.

Así tenemos monumentos en el antiguo Egipto, entre los cuales se encuentra el Templo de Belus, construído totalmente de ladrillo, con una altura de 200 metros, rodeado de una muralla de 8 millas de longitud; la edad de este monumento se calcula en 12,000 años. También se construyeron pirámides de ladrillo y en algunas se puede observar una inscripción que en síntesis viene a decir: "Que no por ser de ladrillo merece ser despreciada, porque las de piedra guardan con ella la misma relación que Júpiter con los demás Dioses". En Babilonia se empleó gran cantidad de ladrillo cocido utilizando para ello el material que extraían para formar el foso que rodea la Ciudad; así fué construída en gran parte la Torre de Babel.

Lo mismo en la China, en el Japón y en las Indias Orientales, han venido usando desde tiempo muy remoto, los ladrillos de barro cocido. También en la América se empleó el barro en la forma primitiva, para recubrir las edificaciones a manera de revoque, sobre entramados vegetales.

Sin embargo, con el empleo de la cerámica de sólo tierra cocida quedaban los objetos muy porosos y absorbentes aunque no se deshacían al contacto del agua, porque la sola elevación de temperatura no era bastante para obtener una impermeabilidad perfecta; fué por tanto un gran adelanto en esta Industria poder cubrir la superficie de una capa vidriosa, estableciéndose así una diferencia entr elos dos elementos que constituían los productos cerámicos. la terrosa o núcleo y la vidriosa o cubierta, cuyo desarrollo nos traería al estado de perfeccionamiento en que hoy nos encontramos.

Puede hacerse remontar al Período Thebano la época en que los artistas del Imperio representaban los oficios que se ejercían en cubiertas aplicadas a la tierra cocida. En el nuevo Imperio aparece en Egipto una cacharrería roja, sólida y ligera, menos cuidadosa en la forma, pero cubiertas de esmalte probablemente de estaño, dando un producto intermedio entre la porcelana y el grés cerámico; la prueba de la destreza con que operaban aquellos artífices puede observarse en las delicadas figuras coloreadas y grabadas muchas veces, que aunque su colorido era uniforme no debe atribuirse a falta de capacidad artística sino a normas simbólicas.

La cerámica china es extraordinariamente notable, desde todos puntos de vista, pues ellos han trabajado toda clase de objetos de este material dándoles aspecto característico, y así son notables lo mismo sus vasos de lujo que las tejas y ladrillos huecos esmaltados, precursores de nuestras construcciones actuales de terra-cotta. Fué notable la llamada Torre de Nankin de 70 metros de alto y que sirvió de tipo para la construcción de otras 84,000 en todo el Imperio, allá por el año de 833 antes de J. C.

La China aportó a la Industria Cerámica un

producto que la ha hecho célebre a través de los siglos. Es sin duda la porcelana, el más preciado material de cuantos se derivan del barro y constituye una meta feliz en el desarrollo y perfeccionamiento de esta industria. La primer noticia fidedigna acerca de la porcelana, se encuentra en un poema publicado por Wen-Ti de la dinastía de los Han, 175 Años A. de J. C., donde se hace referencia a la porcelana Verde. También hoy este material ha servido de tema a muchos poetas y punto de comparación para la belleza y fragilidad de las mujeres de todas las épocas. Y quién frente a una taza de té de rica porcelana china no ha sentido la emoción de todo el drama que finos artistas del Celeste Imperio han trasladado a estos pequeños e indispensables útiles del confort moderno?

Aquella *porcelana verde* fué perfeccionándose hasta obtener pastas transparentes y blancas a principios del siglo Primero de la era Cristiana.

No obstante la cercanía, los japoneses no fabricaron porcelana hasta el año 1,500, pués en el 700 no conocían todavía el torno del alfarero, en cambio es probable que los indios, hayan fabricado porcelana antes que los chinos, pues hace más de 2,700 años existía una tribu de Coumbhacaras o alfareros.

En Europa los estruscos se distinguían por su habilidad en la construcción y colorido de los productos cerámicos. En Grecia constituía una industria muy importante, en Atenas, dijimos anteriormente, existía el Kerameikos barrio en que residían los alfareros; al principio a la cerámica griega se le notaba la influencia oriental, pero pronto lograron imprimirle el sello característico de su civilización.

La porosidad de los objetos cerámicos comenzó a ser corregida haciendo cubiertas con sílice y potasa o sosa, así se observa en cacharros antiguos árabes, persas y americanos lo mismo que en vasos greco-itálicos y romanos. Desapareció el empleo por la pérdida del procedimiento hasta que químicos modernos en quienes despertó la curiosidad, reconocieron su verdadera naturaleza.

El barníz de plomo tomó un gran desarrollo en la fabricación de objetos cocidos, seguramente importado de los griegos del Asia Menor.

Hasta a fines del siglo XIV, no se conocían más que arcillas coloreadas y barnices transparentes que no cubrían el color; fué entonces que los árabes y moros de España lograron un perfeccionamiento tan importante como el hacer el baño blanco y opaco, introduciendo en su composición el óxido de estaño, cubriendo así con un verdadero esmalte blanco el color rojo de la arcilla. De esta manera se obtuvo la *loza*, que en Europa se conoció por primera vez en el siglo XIV.

Difícil sería seguir la historia de la cerámica en los primeros tiempos del imperio árabe, pero resulta comprobado que la fabricación de la *loza* nacida en Persia se extendió por Egipto y Siria pasando después a España en el siglo XI, llevada por los mismos árabes que al aclimatarla la perfeccionaron dándole los reflejos metálicos que caracterizan las lozas de Mallorca, Málaga y Valencia, que son los lugares que más se han distinguido en la fabricación de azulejos.

Es un fenómeno curioso el que los árabes rodeaban de gran misterio los reflejos metálicos que daban a sus azulejos, empleando leña de determinados árboles para la cocción de los mismos, sin cuyo empleo no se obtenían. Modernamente sabemos que sólo se reduce a emplear combustibles que necesitan gran cantidad de oxígeno, y que a falta de otros lo tomaban de los óxidos metálicos que se empleaban en la coloración de la cubierta, quedando éste libre, o disposiciones especiales en los hornos.

No es posible al hablar de cerámica árabe pasar por alto ese Museo en Granada que se llama Alhambra en cuyos salones se encuentran zócalos de azulejos de los más variados dibujos y colores así como uno de los dos jarrones que por sí sólo constituye un simbolismo de lo que valía aquella pujante civilización, superior por todos conceptos, a la que la expulsó de aquellas regiones. Gran importancia tuvieron también las cerámicas valencianas cuyos reflejos metálicos eran quizá más fácilmente observables por lo ténue de los demás colores. La fabricación de productos hispano-árabes se extendió por toda España, transformándose por la influencia cristiana; y pasó a Italia modificando y transformando los dibujos y lacerías árabes con los escudos y emblemas de los países en que se fué aclimatando.

El nombre de MAYOLICA dado entonces en casi toda Italia a esta loza se deriva de Mallorca y no deja duda alguna sobre su filiación, esta

introducción tuvo lugar hacia el año 1415 época en que Lucca de la Robbia escultor de Florencia hizo sus figuras y bajo-relieves y los cubrió de esmalte de estaño, constituyendo lo que llamaban TERRA INVERTRIATA y que no debe confundirse con la MAYOLICA. Estos cacharros coloreados eran primero cubiertos de una capa delgada de arcilla blanca llamada *engobe* con objeto de cubrir la pasta, cocíanse después de sumergido en esta arcilla a una temperatura poco elevada y más tarde se recubrían con un barníz o fundente compuesto de óxido de plomo, potasa y arena fina, cociéndose nuevamente hasta la fusión de este barníz, siendo sustituido mas tarde por un esmalte estañífero.

La fabricación de la MAYOLICA residió en un principio en Castell Durante en Florencia extendiéndose luego por toda Italia, y entre otras fábricas que se establecieron, la de Faenza mejoró los procedimientos hasta entonces empleados bajo la dirección de Guido Selvaggio, de aquí el nombre de Fayenza que se le dá a estos productos, aunque algunos lo hacen derivar de una pequeña aldea de Provenza que así se llama.

Casi al mismo tiempo que en Italia se vé aparecer en Alemania la alfarería esmaltada, estableciéndose en 1507 la primera manufactura de estos artículos, caracterizados por los dibujos en relieve. Así se extendió al final de la Edad Media, por toda Francia y el Bajo Rhin, esta industria que había adquirido un alto grado de perfeccionamiento en Alemania en el Siglo XV.

De Colonia en el siglo XVI fueron extendiéndose por muchas partes de Europa los productos de *gres*. Esta pasta a la que Bongniart llamó *gres cerámico* para diferenciarla de la roca arenisca natural, podía ser fina o grosera pudiendo estar los productos que con ella se hacían decorados con dibujos y relieves y de color azul generalmente. También se extendió la fabricación del *gres cerámico* a Inglaterra y Francia, siendo gran protectora de esta industria la Reina Elizabeth llevando sus armas algunos de los ejemplares fabricados entonces.

El desarrollo de estas artes invadió rápidamente el campo del decorado y los salones de los grandes de la época, llegando a dedicarse casi exclusivamente a la fabricación de objetos de lujo, así son los jarrones y servicios de mesa de los primeros personajes de la época. La MAYOLICA tuvo su período de esplendor desde 1540 a 1560 y desde entonces que fué la muerte de los hermanos Fontana empezó a decaer quedando reducida a formar parte del comercio de cacharrería.

Se supone que por el año 1530 Girolano de la Robbia, descendiente de Lucá, fué a Francia y coadyuvó a la decoración del castillo de Madrid en Boulogne, sin embargo los procedimientos de fabricación de la MAYOLICA o loza italiana eran desconocidos en Francia en el año 1560.

En esta época surge la gran figura de BERNARDO PALISSY que nació en 1510 en la humilde aldea de Chapelle Biron, en el Perigord y murió en las prisiones de Estado de la Bastilla en 1589.

Es la historia de este ilustre genio, que define una etapa en el desarrollo de la cerámica, ejemplo nunca bien exaltado de voluntad firme y decidida y que tantas veces ha servido de tema para desarrollar en las mentes jóvenes los deseos de conquista.

Simple obrero sin fortuna y con grandes obligaciones pintando vitelas y cristales logró por casualidad tener en su poder una copa de tierra perfectamente esmaltada y de notable belleza, deseos vehementes de imitar esta joya le impulsaron a buscar los medios de reproducirla. Desconocedor del arte cerámico en todos sus aspectos tuvo que emprender una larga jornada de ensayos y tanteos por demás costosos que pusieron a prueba su inquebrantable voluntad, y así durante 16 años rodeado de la miseria, la desconfianza, las burlas y las persecuciones trabajó sin faltarle la fé en el porvenir y sin que pudieran vencerle las penalidades y desgracias, obteniendo al fin resultados que colmaron sus aspiraciones, llegando poco después a renovar y reformar las ARTES CERAMICAS.

Este simple obrero no se conformó con solo renovar y beneficiar las ARTES CERAMICAS de manera notable, sino que también hizo profundos y detenidos estudios en otras Ciencias; así fué que dió la teoría de los pozos artesianos, el origen de las aguas minerales y la acción de los abonos en la tierra. Fué primer profesor de Historia Natural en Francia, estudió ampliamente la Física y la Química y fué el primero que introdujo en las ciencias el método experimental mucho antes que Bacon, proclamando

que para llegar a la verdad era preciso consultar antes la experiencia.

La Humanidad buscando un injusto equilibrio paga siempre con el mal a los que más se han desvelado por ella y así BERNARDO PALISSY tantas veces célebre, después de una vida tan azarosa gastada en la conquista de un ideal, muere en 1589 después de un año de encierro en la Bastilla tal cual había vivido, pobre con un alma grande, llevándose a la fosa el secreto de su gran descubrimiento.

Así sufrió las consecuencias del maltrato que de sus contemporáneos recibió PALISSY, Las Artes Cerámicas; y después a la muerte de sus inmediatos sucesores que fabricaron por rutina dejando de hacerse las ricas lozas que él fabricaba.

Las lozas de Palissy que se conservan en gran número, están caracterizadas por su estilo y la verdad del colorido que representaba objetos naturales, entre los que se distinguen notablemente las conchas fósiles de la cuenca de París modeladas del natural que pueden servir para reconocer la verdadera loza de Palissy.

Después de PALISSY el ARTE de fabricar la loza esmaltada cayó en gran decadencia en Francia e Italia, coincidiendo con la gran importación que de las mismas hacían holandeses y portugueses de China y Japón en cuyos países se dedicaban a la fabricación de la porcelana desde siglos anteriores y cuya vista excitó la emulación de Europa, conduciendo al descubrimiento de la porcelana dura y la porcelana tierna.

Mientras en el Continente se ocupaban de la fabricación de la porcelana, en Inglaterra se dedicaban al perfeccionamiento de la loza.

Se atribuye a Astbury la invención de la loza fina; en 1725 propuso mezclar silex pulverizado con arcilla blanca, produciendo de este modo una loza fina que se distingue de la común en que está formada por una pasta blanca de textura fina, densa y sonora y sólo necesita un barníz transparente sin estaño. Esta fabricación debe sus más importantes mejoras a Wedgwood, que aunque nacido en Bruselas fué uno de los que más grandes impulsos le dió a la cerámica en Inglaterra, creando además grés fino, imitando formas antiguas, faltándole sólo las visicitudes y miserias de la vida para acercarse a la celebridad de PALISSY.

También en Francia se fabricó loza fina a mediados del siglo XVI, pero se ignora el autor de esta fabricación y duró poco tiempo.

Carecemos de noticias referentes al origen de la porcelana china, la más antigua conocida en Europa. Los chinos creen haberla descubierto hace 3000 años, pero no debe ser cierto, porque no se encuentra el nombre de *YAO*, con que la designaban hasta el siglo IX y hasta un siglo después no supieron el empleo del azul en el barníz, y tan importante les pareció este progreso que con esta decoración solo la podía usar el REY. El documento más antiguo y caracterizado sólo se remonta al año 442 de nuestra Era, en el qué se habla de la Ciudad de Fevu-Leang que se dedicaba exclusivamente a abastecer la corte del hijo del sol, siendo inspeccionados los trabajos, que es de suponer fueran de un alto grado de perfección, por dos mandarines.

Lentamente se fué progresando en los colores de la porcelana, hasta el empleo del rojo púrpura, empezando entonces, 1726, la decadencia de la porcelana china, aunque la materia empleada es todavía excelente. Los japoneses han aventajado a los chinos en cuestión de decorado de sus vasijas de tierra y loza. Es opinión entre los chinos que la porcelana es tanto mejor cuanto más antigua, fundándose en que los objetos que se encuentran enterrados son de grán valor, aunque es natural que ocultaran los objetos de arte, notables.

Ya dijimos que los portugueses en sus relaciones con las Indias Orientales fueron los que introdujeron en Europa por el año 1500 las porcelanas chinas y japonesas, desconociendo por mucho tiempo su naturaleza o composición; de todos modos, es indudable que el nombre adoptado en Europa para esta manufactura y que tanto se diferencia del THSKY chino o japonés procede de la palabra *porcelana*, con que se designa en Portugal a la loza de tomar café, o se deriva de la palabra *porcello*, nombre dado a una concha univalva de superficie blanca y pulimentada que recuerda la porcelana.

El Jesuita Misionero Francisco Entrecollés pudo,—a principios del siglo XVIII, burlando la vigilancia y misterio con que los chinos rodean sus manufacturas,—procurarse ejemplares y datos que envió al Gobierno de Francia, de quien tenía misión especial; pero la falta de conocimientos técnicos hizo que los datos obtenidos fueran insuficientes.

Por el año 1700 el sajón barón Juan Fede-

rico Baettger, alquimista distinguido en la corte de Augusto y elector de Sajonia, dedicado al descubrimiento de la piedra filosofal, preparando crisoles para sus operaciones, observó que algunos tenían aspecto de porcelana oriental debido a los diversos materiales refractarios que empleaba, descubriendo la porcelana jaspeada primero, y la blanca después y dedicándose por entero a estos trabajos, asombrando a sus contemporáneos por la renuncia de los trabajos encaminados en la *gran obra*. Comprendiendo el gran valor de su descubrimiento, fundó una fábrica en Dresde, obteniendo en ella, trás repetidos ensayos, objetos idénticos a los que se importaban de las Indias Orientales. Veinte años más tarde Ch. Hannong de Strasburgo también fabricó porcelana dura traslúcida.

Baettger murió en 1719 reservando el secreto de sus procedimientos a la fábrica de Dresde, siendo desconocidos para el público. Resultado de lo dicho es, que la China y la Sajonia han sido el origen de la Porcelana.

Los ingleses siempre atentos al descubrimiento de nuevas industrias, trajeron con gran costo, por cierto, la tierra de Porcelana empleada en la China, llamada Kaolín; pero como no la hicieron acompañar de otras sustancias necesaria, que los chinos llaman *Petounzé*, no obtuvieron mas que ladrillos refractarios.

Mucho antes de la época a que se refieren las anteriores noticias, en 1673, se fabricaba en *Rouen* según Andrés Potier una cerámica que presentaba todos los caracteres de la porcelana tierna; y como fecha más segura y admitida por todos los tratadistas, ha de fijarse la de 1695, en que se fabricaba en Saint-Cloud, porcelana tierna muy fina, llamada *francesa*, extendiéndose esta fabricación a otros países, como Inglaterra y España; en esta última bajo la dinastía de los Borbones, durante el reinado de Fernando VI se fomentó y protegió la fábrica de Madrid, en la que según propia confesión de los franceses se fabricaba porcelanas de una belleza y blancura notables, cuya solidez sobrepujaba a la *francesa*. La materia principal que entraba en estas porcelanas, era un silicato de magnesia de los alrededores de Madrid, término de Vallecas y un barníz feldespático, procedente de Galicia. Esta magnesita al salir de la cantera era bastante blanda para ser trabajada con el cuchillo y después adquiera gran dureza; entre la magnesia, el sílice y algunas partículas de arcilla, cal, y potasa le daban la blancura y notable belleza a estas porcelanas.

Existen dos clases de porcelana según vemos, la tierna, que comprende aquellas, cuya pasta algo fusible adquiere este carácter por la introducción en ella de materias alcalinas, ya sea en forma de feldespatos o silicatos alcalinos preparados artificialmente, constituyendo lo que en el arte se llaman *fritas*; el barníz de esas porcelanas debe ser fusible a temperatura poco elevada, para obtener lo cual siempre entra cierta cantidad de óxido de plomo en su composición.

Algunas veces para la confección de la porcelana tierna se prescinde completamente de la arcilla, que es la base exclusiva de las porcelanas duras; la pasta del antiguo Sévres se obtiene tostando en un horno de reverbero, arena, potasa, alumbre, sal común y yeso, esta masa se reunía y se le daba cuerpo con jabón negro o goma para dar cohesión a sus moléculas. La pasta de la porcelana *dura* sólo consta de dos elementos las arcilla o materia plástica y el cuarzo o materia desengrasante que sirve de cemento.

El químico francés Reaumur con objeto de conocer la naturaleza de las porcelanas de Sajonia, China y Francia obtuvo varios ejemplares que después de partidos ofrecían distintas fracturas; observó que el grano de la porcelana China y Sajona era compacto brillante y unido, mientras que el de la porcelana francesa, aparecía menos unido y falto de brillo; sometidos estos diversos ejemplares a una elevada temperatura observó que los procedentes de las porcelanas europeas se fundían más o menos, mientras que los otros no sufrían alteración alguna.

Estas importantes observaciones condujeron al descubrimiento de la verdadera porcelana que resultó ser un compuesto semi-vitrificado, en el que una parte se mantiene infusible a las más alta temperatura, mientras que la otra se vitrifica, rodea la parte infusible produciéndose la textura de la porcelana china.

En la porcelana china pudo comprobar Reaumor, tomando parte los materiales constituyentes y exponiéndolos aisladamente al fuego, que el *Petounze*, se fundió mientras que el Kaolín quedaba inalterable.

Todos estos trabajos, revelaron el secreto de la porcelana dura, pero nada más que se adelantó por la carencia de materiales semejantes a los que tenían en China, hasta que en 1765 se descubrieron las canteras de Kaolín de Saint-

Irieix cerca de Limoges en Francia, estableciéndose pocos años después las fábricas de porcelanas duras en Sévres, extendiéndose por todas partes y llegando a ser en Francia Industria Nacional.

Las principales condiciones de la porcelana dura, son tener gran semejanza a las porcelana china, estar formada su pasta con Kaolín y arena feldespática y su cubierta con pegmatita o arena petro-silex feldespática; la porcelana dura cuece con su esmalte a la temperatura de fusión del hierro.

En Inglaterra no ha prosperado grandemente la fabricación de porcelanas duras, porque representaría un gasto muy elevado la transformación de sus fábricas de loza fina, en fábricas de porcelana.

En España el Rey Carlos III fundó en 1759, la fábrica de porcelana El Buen Retiro en Madrid, que fué destruída más tarde en la guerra que ssotuvieron estos con los franceses, estableciéndose nuevamente con sus restos y tradiciones en la Moncloa en el año 1816. Hace poco tiempo se estableció en Segovia una fábrica de porcelana que trás largas visicitudes logró obtener productos muy estimados en los mercados.

La identificación de estos productos, sería tarea altamente difícil por la semejanza que muchos de ellos guardan entre sí, si no fuera por las marcas características que en una u otra parte del objeto llevan siempre. La de las porcelanas españolas, por ejemplo, es la Flor de Lís y una Md, la primera es al propio tiempo el símbolo heráldico de los Borbones; la porcelana de Sévres tiene letras que corresponden a sus épocas de fabricación. Las chinas, tienen generalmente seis caracteres de su idioma, los dos primeros indican la dinastía, los dos segundos el año o Monarca Reinante, y los dos terceros y últimos significan *fabricado durante*. El conocimiento de este simbolismo es de gran importancia para los que se dedican a estos estudios.

Esta fugaz carrera en espacio y tiempo a través de las vastas regiones del Arte e Industria cerámicos nos coloca en el momento actual en que difícil es volver la cabeza sin encontrarnos con multitud de objetos fabricados de arcilla en todos los aspectos y combinaciones posibles. No se concibe la vida moderna, sin esa multitud de elementos que la higiene, el confort y la belleza han hecho nacer y precisamente en barro cocido

La cerámica es actualmente una industria que apenas guarda secretos para nosotros, y maravilla observar cómo esos gigantescos centros de producción europeos y americanos lanzan al mercado objetos de una perfección y acabado sin igual.

Los productos cerámicos con el acero y el hormigón, constituyen los materiales de la época actual, que en armoniosa trilogía se elevan cada vez más en el triple aspecto de utilidad, belleza y durabilidad.

Desde la simple vasija de barro en que se cuecen los alimentos, la pipa en que con los humos se disipan tantas penas, hasta los búcaros maravillosamente modelados por artistas que han puesto, toda su alma en estas concepciones y las torres de los edificios que escalando las nubes parecen abrir un paso a la eternidad, en todos, el barro humilde, ha venido llenando y llenará seguramente en los siglos venideros una función *insustituible*.

No creería haber cumplido aunque fuera parcialmente mi cometido si no dedicara breves palabras a la cerámica en Cuba.

Es triste confesarlo, pero estamos en la prehistoria, nuestra Industria que se reduce exclusivamente a la fabricación de ladrillos, tejas, tubos y losas, tiene todas las características, primitivas aún aquí en la Capital, pues carecen del elemento primordial, que es el Laboratorio donde analizar para aceptar, desechar o corregir, los barros y obtener así un producto uniforme y útil.

Nuestra flamante Escuela Técnica Industrial, empieza a ensayar sobre estos particulares, y es bueno advertir que estamos en una época en el Mundo entero, nada propicia al tanteo, que la experiencia de tantos siglos, debe ser un útil, manejado hábilmente por los empeñados en crear esta Industria en todo su alcance. Es necesario entrar con paso firme y decidido, pero con la bandera del saber en la vanguardia para poder vencer todas las dificultades y rápidamente, que nuestra tierra tan pródiga en todo, lo es también en este material del que probablemente venimos y en el que seguramente nos convertiremos.

(Conferencia leída en el Colegio de Arquitectos de la Habana.)

Armando Gil

Nuestro compañero Armando Gil, ex-Presidente de este Colegio, sufrió hace días una ligera fractura del peroné, al caerle una viga de acero, encontrándose por este motivo recluído en su casa.

Hacemos votos por el pronto restablecimiento del querido arquitecto que de tantas simpatías goza entre nosotros.

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA HABANA

PRESIDENTES DE HONOR:

Armando Gil Castellanos. José G. du Defaix

PRESIDENTE	Adolfo R. Arellano
Primer Vice-Presidente	Esteban Rodríguez Castells
Segundo Vice-Presidente	Miguel A. Moenk
SECRETARIO	José G. du Defaix
Vice-Secretario	Silvio Acosta
TESORERO	Enrique Cayado
Vice-Tesorero	Emilio de Soto Sagarra
BIBLIOTECARIO	Francisco González Rodríguez

V O C A L E S :

Francisco Salaya
Francisco Vallleiergo
César Sotelo y Morales
Joaquín E. Weiss
César E. Guerra Massaguer
Manuel Copado
Francisco Centurión
Luis Hernández Savio
Luis del Monte
Enrique Luis Varela
Miguel A. Hernández Roger
José Menéndez Menéndez
Julio Díaz Horta
José María Bens
Armando Puentes
Osvaldo Miranda
Manuel Febles
Rafael Fernández Ruenes
Manuel Tapia Ruano
Saul Balbona

COMISIONES PERMANENTES

ORDEN INTERIOR

PRESIDENTE: E. Rodríguez Castells,
Francisco Vallleiergo, Armando Puentes,
Luis Hernández Savio.

PUBLICIDAD

PRESIDENTE: Enrique Gil Castellanos,
José G. du Defaix, Silvio Acosta, Joaquín Weiss,
Luis del Monte, Manuel Febles, J. M. Bens,
Enrique Cayado.

PROPAGANDAS Y ANUNCIOS

PRESIDENTE: Armando Gil Castellanos,
César Sotelo, Manuel Copado,
Rafael F. Ruenes.

ORNATO PUBLICO

PRESIDENTE: Ernesto López Rovirosa,
César E. Guerra, Pedro M. Inclán,
E. Luis Varela, M. Tapia Ruano.

RELACIONES EXTERIORES

PRESIDENTE: Emilio de Soto Sagarra,
Francisco Salaya, Pablo Urquiaga.

MORAL PROFESIONAL

PRESIDENTE: Pedro Martínez Inclán,
Francisco Centurión.

DEPORTES

PRESIDENTE: Miguel A. Moenck,
Julio Díaz Horta, Joaqun Weiss,
Osvaldo Miranda.

COMISION LEGAL

PRESIDENTE: Luis Dediot,
Miguel A. Monck, M. A. Hernández Roger,
Saul Balbona.

INTERESES PROFESIONALES

PRESIDENTE: Pedro Guerra Seguí,
Francisco González, José Menéndez Menéndez.

VOCALES POR DERECHO PROPIO:

Eugenio Rayneri, Jorge Broderman, Luis Dediot,
Pedro Martínez Inclán, Enrique Gil Castellanos,
Ernesto López Rovirosa, Pedro Guerra, Armando
Gil Castellanos, Horacio Navarrete.

Letrado consultor: DR. MIGUEL A. de AGUIAR.

RELACION DE LOS SEÑORES COLEGIADOS

Acosta y Pérez Castañeda, Silvio—2a. No. 18, Víbora. Teléfono X-3590.
Aguado, Gustavo—Carlos III 16. Tel. U-4469.
Aguiar, Antonio G. de—Aguiar 116. Tels. M-1782 y A-1263.
Alvarez Ruiz, Fernando—Baños 30.
Alvarez del Regato, Adalberto—Monte y Suárez, "Hotel Nueva Isla".
Andreu y Valdés, Alberto—10 de Octubre 665. Tel. I-6362.
Arana, Miguel A.—O'Reilly 40, 4o. piso. Teléfono M-7058.
Arellano, Adolfo R.—Consulado 126. Tels. A-9737 y F-1951.
Arenas y García, Benjamín C.—San José 91, altos.
Ardavín, Carlos—Arquitecto Municipal, Ciego de Avila.
Ayala y Bosch, Guillermo—Paz No. 18.

Bahamonde Peón, Manuel—Banco Nueva Escocia, Departamento 203. Tel. A-6059.
Badell Portuondo, Enrique—L No. 188, entre 19 y 21. Teléfono A-5464.
Balaguer, Andrés—6 Esq. a 15, Vedado. Tel. F-1852.
Balbona Dulzaides, Saúl—J. B. Zayas, entre Lacret y L. Estévez, Víbora.
Barrena Pardo, Joaquín—Lealtad 62. Telfs. A-8979 e I-7531.
Batista, Eugenio—Princeton University, New Jersey.
Bay Sevilla, Luis—25 No. 373, entre Paseo y 2. F-3654.
Blasco, Dionisio—Sola, entde E. Palma y Libertad.
Bens, José María—Gervasio No. 123. A-8348 y A-7737.
Bermúdez, René—J. Delgado No. 156.
Bermúdez Quadrey—19 No. 249, entre F y Baños.

Betancourt, Lorenzo—Calle 3a. esquina a 11, Alturas de Almendares. Tel. FO-1935.
Bolúmen y Labori, Rafael—Martí 45, Artemisa.
Bonich, Luis—17 No. 14, Vedado.
Bonich, José M.—Jefatura de la Ciudad. O. Públicas.
Borges, Max—Ayesterán y Domínguez. Telfs. U-5533 y 4266.
Botet, Gustavo—14 No. 4, Vedado.
Broderman, Alfredo—San Miguel 93. Tel. A-0601.
Broderman, Jorge—Central "Niágara", Pinar del Río.
Busto, Ramón A.—Churruca 71, Cerro. Tel. I-3255.

Cabrera, Adalberto—Malecón 56. Dpto. 6.
Cabrera, Jorge L.— Mayía Rodríguez y Milagros. Teléfonos I-4434 y A-8982.
Campo y Acosta, Nicanor del.
Capó, Alejandro—Obispo 16.
Capó y Boada, Lorenzo.
Carbonell y Cabrera, José.
Cárdenas y Culmell, Rafael de—Aguacate 42.
Carey y Gómez, Jorge A.—Calle 2 esq. a 3, La Sierra.
Carranza, Rafael—Calzada 3, Vedado.
Castroverde y Cabrera, Eloy—Calvario y San Ricardo. Santiago de Cuba.
Casas, Guillermo—12 esq. a C, Reparto Batista.
Castillo y Guzmán, Pelayo E—Tejadillo y Villegas, Edificio "Hernández".
Castillo, Hilario del—Secretaría de Obras Públicas.
Cayado, nrique—Mazón 11, Tels. A-2300 y U-4497.
Centurión, Francisco—Calle 25 entre J e I. Tel. F-2072.
Choca, Santiago—Carlos III 205. Teléfono U-3112.
Clark, Sergio I.—Central "Manatí", Oriente.
Codina y Cortés, Joaquín—Ed. Larrea 204. Tel. A-2258.

Colete y Guerra, Honorato.—Maceo 10, Marianao.
Colli y Garchi, Manuel—B. Nova Scotia. Dpto. 213.
Contreras, Oscar—1a., entre 8 y 10, Reparto La Sierra.
Copado, Manuel—San Lázaro 388. Tel. U-1994.
Corominas y Gispert, Ricardo—San Miguel 22, Víbora Tel. I-6395.
Cosculluela, Eugenio—Cuba 52.
Cossío y Pino, Raúl—Cuba No. 52. Tel. M-6052.
Coya, Gustavo—Carmen 111, entre J. Delgado y Strampes, Víbora. Teléfono I-3404.
Cristófol y Solá, Joaquín—Cuba No. 52. Tel. M-6052.

Dana, Andrés J.—Calle 4 No. 180.
Dalmau, Abelardo—27 No. 317, entre 2 y 4. Teléfono F-1200.
Dediot, Eugenio—Habana 86, Teléfonos A-2458 y FO-1228.

Dediot, Luis—Habana 86. Tel. A-2458.
Díaz Horta Julio—25 No. 307. Telf. F-5483.

Díaz Irizar, Rubén—Compostela No. 36. Tel. M-2613.
Díaz, Cristóbal.—O'Reilly 40. Tel. M-7058.
Díaz, Oscar—Zulueta 26.
Díaz Quiñones, Marino—Belascoaín 120.
Dobal, Juan M—Calle 10 No. 116, entre 11 y 13, Vedado. Teléfono F-4086.
Du-Defaix, José Gautier—Infanta y 25. Tel. U1640.

Echarte, Jorge Luis—Cuba 17. Tels. M-1429 y F-2048.
Echarte, René—Jovellar No. 8.

Echevarría, Juan—Villegas No. 1.
Enseñat, Emilio—San Mariano 45, J. del Monte. Teléfonos M-2613 e I-2035.
Espinosa de los Monteros Jr. Luis—Tejadillo No. 1.
Estrada y Collado, Enrique — Central "San Vicente", Jovellanos.

Falcón, Luis—Baños 30, Vedado. Tel. F-2208.
Fernández de Castro, Antonio—17 No. 180, esquina a 1, altos. Vedado. Tel. F-3576.
Febles, Manuel—Banjumeda 21, altos. Tel. U-2087.
Fernández Ruenes, Rafael—17 No. 4½ esquina a M.
Fernández Molina, Vicente—Benito Lagueruela 16. Teléfono F-1433.
Fernández Simeón, Abel—Cuba 52, Teléfono A-0616.
Ferrer, León L.—Apartado 86, Jatibonico.
Fontán y Novoa, José—Concordia 156-E, (altos).

Franklin Roberto—Baños 55 entre 21 y 23.
Franklin, Ricardo—Jesús del Monte 396.

Gamba y A. de la Campa, M.—Paseo de Martí 110-A. Tel. M-6971.
Gago Silva, José—V. de la Llama 7. Luyanó.
García Bango, Rafael—Calle M No. 3. Tel. F-3733.
García de los Ríos, Gregorio—Habana 86. Tel A-2458.
García Meitin, Antonio—Ave. Wilson 78.
García Gamba, Federico—19 No. 396, Vedado. Teléfono F-2142.

García Nattes, Luis—E. Larrea 204. Tels. I-7205 y A-225..
García Valdés, Manuel—Habana 86. Tel. A-2458.
García yAlonso, Félix—Edificio Larrea, 4o. piso. Teléfono M-6818.
Gardyn y Sicardó, Felipe—Armas No. 31, Víbora.
Garganta, Ladislao—Lamparilla 70, Tel. A-8403.
Garmendía y Cabrera, J. M.—San Rafael 152, altos, Teléfono U-2124.
Gartiez, Rafael J.—Presidente Zayas, Dpto. 407, Telf. A-9798.
Gastón, Pedro P.—Ave. de Bélgica 4.
Gil Castellanos, Enrique.—Compostela 36. Tel. M-2613.
Gil Castellanos, Armando—Calle 10 esq. a 11. Teléfono F-2662.
Goizueta, Crispulo—Séptima y Ave. de Columbia, Marianao.
Gómez Millet, Carlos—Calzada y 2, 2o. piso Tel. F-3372
Gómez Salas, José—Remedios 49, Luyanó. I-4428.
González Rodríguez, Francisco—Lealtad 62. A-8979.

Govantes, Evelio—"Unión Club", Malecón entre Prado y Cárcel. Teléfonos F-3547 y M-1545.
Gran Gilledo, Manuel F.—Jovellar 29.
Guanche, Facundo—O'Reilly 11, Departamento 613.
Guerra, Armando—San Joaquín 50. A-7712.
Guerra y Arango, Manuel—Empedrado 22.
Guerra y Massaguer, César—Calle 11 No. 72, Teléfono F-5385.
Guerra y Seguí, Pedro—San Lázaro 199, altos. Teléfonos A-5890 y A-2520.
Guilló, Rogelio—Arquitecto Municipal de Cárdenas.
Gutiérrez Prada, Francisco—San Benigno 59, casi esq. a Santa Irene.

Hermida Antorcha, Raúl—Néstor Sardiñas 15. Teléfono U-1473.

Hernández Roger, Miguel A.—San Indalecio 46. Teléfono Tel. I-1461.
Hernández Savio, Luis—Calle 4 No. 128. Tel. F-3350.
Hernández, J. Fernando—Apartado 181, Trinidad.
Herrero Morató, Francisco—Jefe de O. P., Camagüey.
Hevia y Fornaguera, Julio Emilio—San Lázaro 329.

Ibern, Ramiro J.—Ave. del Parque No. 11, Alturas de Almendares, Marianao. Teléfono FO-1955.

Jiménez Lanier, Joaquín—Basarrate 28.
Jiménez de Cisneros J.—San Carlos 27, Víbora.

Lacorte y García de Osuma, J. Marcial—Santa Clara.
Lagomasino, Juan M.—Ave. de los Aliados 55, Alturas del Río Almendares, Marianao.
Lagueruela, Benito—K, entre 27 y Pirotecnia, Teléfono F-1565.
Larrauri Larrauri, Raúl Lorenzo—Cárdenas, 2a. Ave. número 372.
Lauderman, Herminio—Patrocinio 29, Víbora.

Ledón, Mariano—Cuba 39½, Santa Clara.
Lens, Mario—Calle 6 y 11, Edificio Lens Court, Teléfonos F-5441 y M-1989.
López Rovirosa, Ernesto—Ave. Wilson 2. Tel. F-1632.
Lessaier, Pedro—San Lázaro 325.
Lluy, Nicolás P.—Hotel Dalmau, Florida, Camagüey.

Maciá, Adrián—M. de Gómez 325. A-7730.
Macías y Fernández, Miguel B.—O'Reilly 11 Dpto.609.
Marinello, Felio O.—Libertad 14, Ciego de Avila.
Maruri, Carlos—Calle Quinta No. 65. Tel. F-5241.
Marqués de Tiedra—F, entre 17 y 19. Tel. F-2313.
Marqués, Arturo—Calle 9 No. 25, entre H e I, Vedado.
Martínez, Enrique—Cementerio de Colón. F-1559.
Martínez Inclán, Pedro—Calle 16, entre 19 y 21. Teléfono F-3632.

Martínez Campos, Fernando—E. Villuendas y Caridad. Santa Clara.
Martínez, José R.—Prado 111. Tel. A-1544.
Martínez Ortiz J.—K 182, ent. 19 y 21, Vedado.
Martínez, Sergio S.—Paseo de Martí 111, Tel. F-7936.
Martínez y Prieto, Rodolfo—Paseo de Martí 111, Teléfono A-7936.
Mendigutía, J. A.—Calle 6 No. 16.
Medrano y Espinal, José F.—San Germán alta, No. 12, Santiago de Cuba.
Menéndez Valdés, Alfonso—Gervasio 76.
Menéndez y Menéndez, José—Figuras 25, altos. F-6301.
Millás, José Carlos—Observatorio Nacional, Casa Blanca. Teléfono A-4249.
Mira y Bolívar, Ricardo—Pí y Margall 31½, M-1149.

Miquel y Merino, Pablo—Calle A y Línea.
Miranda, Osvaldo—Calle 6 y 7. Reparto La Sierra.
Miró Calonge, Luis—Espadero 29, Víbora. Tel. I-5141.
Moenck, Miguel A.—O'Reilly 49. Tel. M.3193.
Monte, Luis del—Quiroga 4, Jesús del Monte, Teléfono I-1053.
Montenegro y Luis, Amado—E. Palma 73, Víbora.
Morales y Pedroso, Leonardo—Compostela 33. Teléfonos A-2973—F-1236.
Moreno, Gustavo—Calle D, No. 80, esquina a 3a. Vedado. Tel. F-5425.
Morera y V. Sigardo, Luis—Milagros 83. Reparto Santos Suárez.

Naranjo, Alfredo—Concordia 179-A. Tel. U-5976.
Navarro y Taillacq, Jorge—Quinta de los Molinos.
Navarrete, Horacio—Presidente Zayas 11, Departamento 301. Tel. A-6146.
Nelson Whitemore, Carlos—V. Alegre 66. Tel. I-7095.
Nieto y Cortadellas, Amado C.—27 No. 342, entre A y Paseo. Tel. F-2589.
Nuevo Badías, Fernando—O'Farril 18, Víbora.
Núñez, Luis Alberto—Neptuno 136, altos.

Oliver, Jesús—Luyanó 131 esq. a Guasabacoa. Teléfono I-4468.
Ortiz, José Manuel—Manrique 10.
Ortiz, Alicio M.—Virtudes 177, (altos).
Ostolaza, Oscar de—Calle 1a. No. 11, entre 4 y 6, La Sierra, Tel. FO-2488.

Pardo Fernández, Silvino—Lealtad 20. Telfs. A-3239 y A-8348.
Peña, Santiago G. de la—Jesús María 124.
Peña, Benjamín—Santa Emilia 193. Víbora.
Pérez Cubillas R.—Calzada de Managua 63, esquina a Luna, Arroyo Apolo.
Pérez de Gabancho, Gregorio—18 No. 200, Vedado.
Pérez Benitoa, José—G y 25, Vedado. F-6008.
Pérez Díaz, Aurelio M.—Calle M No. 50.
Pérez Torres, Félix—Concepción 210, Víbora. X-1928.
Plana, Carlos E.—Apartado 36. Guanabacoa. Teléfono: XO-1915.

Plá y Cárdenas, Gil—Habana86, Tel. A-2458.
Pons y Zamora, Ignacio—Ave. de los Presidentes No. 23, entre 19 y 17.
Pou, Eugenio—General Carillo No. 111.
Prieto Romañach, Enrique A.—5, entre 6 y 4 y Legación de Cuba en Washington.
Prieto Suárez, José Alberto—27 No. 9 entre J. y K. F-2810.
Pujol, Armando—Compostela 36. M-2613.
Puentes, Armando—San Lázaro 484. Tel. U-6046.
Pulido, René—Vapor No. 10. Teléfono U-1971.

Quintana y Arango, Nicolás.— O'Reilly 49, Teléfono M-3193.

Ramírez Ovando, Francisco—13 No. 409, entre 4 y 6. Vedado. Tel. F-1905.
Ramírez y Echevarría, F.—Paseo 14, Vedado. Teléfono A-5702.
Rayneri, Eugenio—7a. y J. Teléfono F-2115.
Real y Alemán, Basilio—Calzada del Cerro 389.
Rodríguez Castells, Esteban—S. Lázaro 470. Teléfono U-5508.
Rodríguez Molina—Calle 10 No. 162, entre 17 y 19, teléfono F-4617.

Rodríguez, Luis M.—19 y L, No. 172. Tel. F-4106.
Rocha, Federico—Infanta s|n. entre Neptuno y Concordia, altos del café. Tel. U-3284.
Rojas y Mendoza, Carlos—Libertad 14, Ciego de Avila.
Ruiz Cadalso, Tulio—Baños 142 esq. a 15.
Ruiz y Cerdá, Narciso—Figuero, entre Milagros y Libertad, "Villa Margarita". Telf. I-4893.
Ruiz López, Juan A.—10 No. 321, entre 23 y 25, Vedado.
Saavedra, Rodrigo G.—Obispo 15, Tel. A-7754.
Sabí y Carreras, José—Habana 55.
Saladrigas y Zayas, Francisco—20 No. 21, bajos, Ved.
Salaya, Francisco—Reina 125, Tel. A-1409.
Salcines, J. L.—Guantánamo.

Sánchez, José Alejo—Ed. Metropolitana 232. M-7273.
Santana, Rogelio A.—Infanta y 25. U-1640.
Serrapiñana, Miguel—Calle 1a., entre 4 y 6, Reparto La Sierra.
Simeón González, Raúl—Contreras 32, Matanzas.
Sigarroa, Francisco—Zapotes 91, Tel. I-2469.
Smith y Leal, Ernesto—Lealtad 116.
Solloso, Joaquín—Ed. Larrea 204. Tel. A-2258.
Sotelo y Morales, César—Infanta 79-A. Tel. U-4183.
Soto y Sagarra, Emilio de—Ed. La Metropolitana 230. Teléfono M-1343.
Souto y Granja, Francisco—Marina 32, Telef. A-6229.

Tapia Ruano, Manuel de—Calle 19 No. 226. Teléfono F-2643.
Tella, Eduardo—Aguiar 126 y 128, Teléfonos I-2072 y A-2336.
Tella Jarge, Antonio—Aguiar 126 y 128.
Toñarely, José R.—Calle 9 No. 77, Vedado, Tel. F1490.
Tosca y Larrondo, Ernesto-Quinta y F, Vedado. F-5746.
Urbach, Carlos P—Steinhart y Robau, Marianao.
Urquiaga y Padilla, Pablo—Calla 10 No. 3, Tel. F3272.
Urrutia, Gustavo—Ave. Quinta esq. a 8, Reparto B. Vista, Almendares.

Vallicierg0 y Simón, Francisco—Cuba 52, Tel. A-0616.
Varela, Ramón R.—Calle 13 y M. Ed. Maine. Dpto. 18.

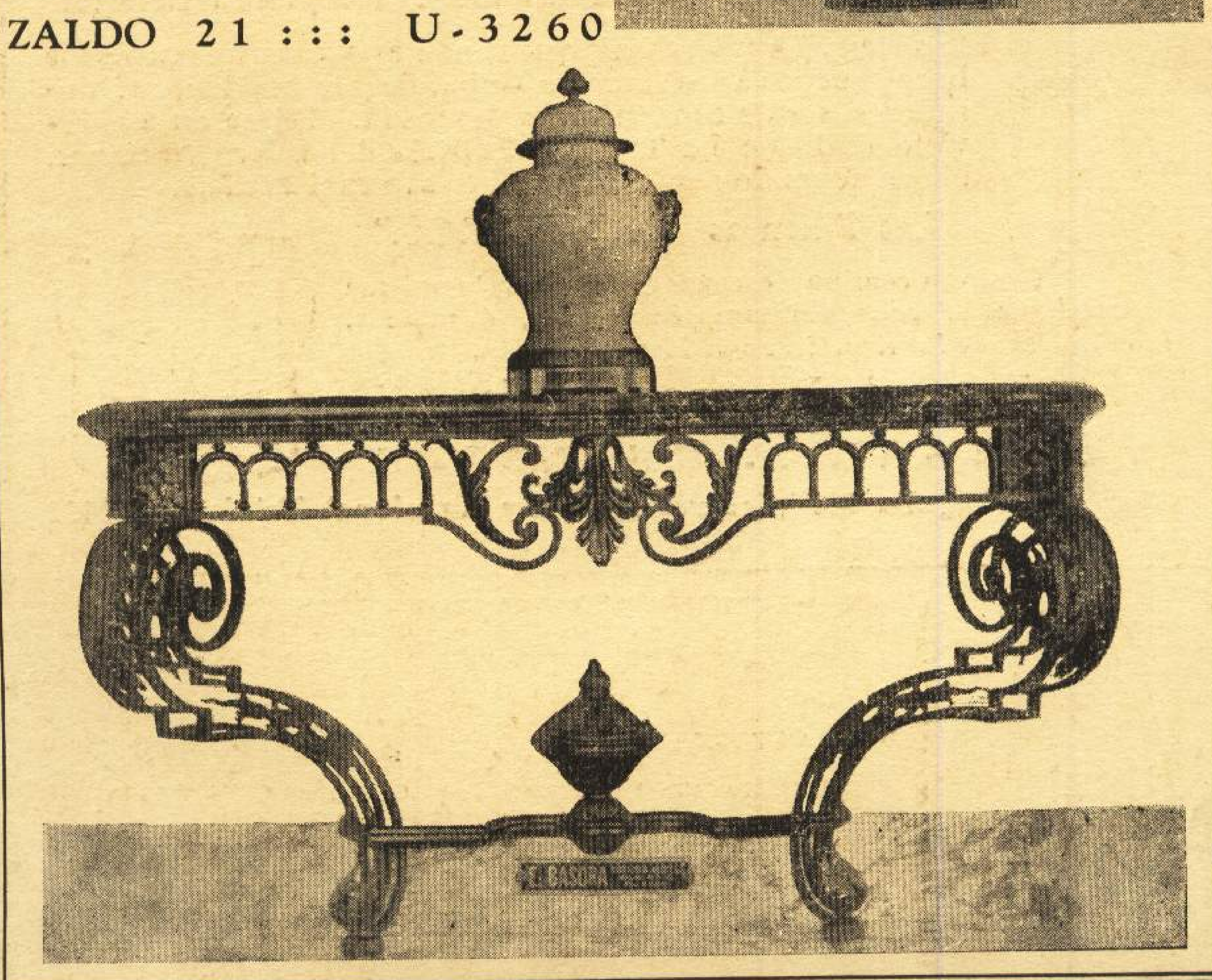
Varela y Cernadas, Enrique L.—6 ent. 25 y 27. F-5651.
Vasconcelos Frayde, Emilio—9 No. 17, entre I y J.
Vega, Benjamín de la—Genios 32.
Vega, Federico de la—Empedrado y Aguiar
Vega, Ignacio de—Ed. Larrea 204. Teléfonos A-2258 e I-1166.
Vila, José A.—M. de Gómez 317. Tel. A-1988.

Weis E., Joaquín—Wilson 124, Vedado. Teléfonos: M-1548 y F-1744.

Yance, Valeriano Alberni—Granja Cuba, Punta Brava.



GRA-NIT
SY-ENIT
MA-RMOR



TIPOS.-MOLINA Y CIA., RICLA 55-57. HABANA.